

Tecnología a granel

Después de la resaca navideña, enturbiada por la crisis del Prestige que nos ha pringado de chapapote a todos los españoles, nos enfrentamos a la frialdad y a las incógnitas de un nuevo ejercicio. Como siempre, la tecnología va por delante de la economía.

Si evaluásemos el año que estrenamos desde la perspectiva tecnológica el optimismo sería desbordante. Porque 2003, sin duda, promete. Hay mucha tecnología de nuevo cuño, sobre la que hablamos profusamente en este ejemplar, lista para ser empaquetada. Desde los Tablet PC que ya son una realidad tangible, a una nueva hornada de móviles y PDA que van a potenciar todavía más el concepto de portabilidad. Por no hablar de los nuevos chips que tiene Intel en el laboratorio o los proyectos que esconde **Microsoft** en la mochila: **MS-Office 11** o **Longhorn,** nombre de guerra del siguiente Windows.

Pero, ¿está el usuario de a pié, y su bolsillo, preparado para tantos cambios? ¿O prefiere digerir con tiento la tecnología? Desde **PC ACTUAL** llevamos años predicando la movilidad total, la oficina sin cables, las ventajas del Bluetooth, tecnologías ya contrastadas que empiezan a estar en precio pero que no despegan a la velocidad esperada. Salvo los *techies*, los enganchados a todo lo que huela a nuevo, a exclusivo, los usuarios quieren utilizar y disfrutar con calma sus compras. Es más, a la mayoría le *cabrea* (aunque lo sepa de antemano) comprar un PC o una impresora y descubrir a los tres meses que su flamante adquisición está descatalogada por otro modelo más barato y potente.

Después de seis años de crecimiento, cae el número de internautas en España según el último control del Estudio General de Medios (EGM)

Al menos en el mundo del software existe más estabilidad —y menos capacidad de elección— y el usuario sabe que si se decanta por un sistema operativo éste tiene una validez de un par de años. En el hardware, no. En doce meses, un PC se queda obsoleto. Pero este negocio, nos guste o no, es así.

En este contexto hay productos que maduran más que otros. Si el mes pasado dedicábamos todo el protagonismo a la fotografía digital, auténtico «boom» de ventas las pasadas navidades por sintonizar en precio y expectativas con las necesidades de los usuarios, este enero le toca el turno a las grabadoras de CD y DVD. Las primeras son un clásico en el equipamiento de todo PC: se ofrecen ya de serie, a precios casi de saldo, con velocidades endiabladas. Las segundas empiezan a ser una alternativa golosa para muchos usuarios como sustitutas naturales de las grabadoras de compactos. Y es que ya se encuentran modelos por menos de 300 euros. Y los DVD vírgenes, comprándolos en lote, andan por los dos euros. Seguro que acabaremos el año comprándolos por debajo de un euro. Si metemos en una coctelera estos precios a la baja, la explosión del DVD como epicentro del ocio doméstico, el creciente interés por el vídeo digital... tenemos una fórmula exclusiva de éxito seguro acrecentada además por esa tendencia a la copia ilegal que sufren muchos españoles y que nos convierte, porcentualmente, en los mayores consumidores de grabadoras de Europa.

De toda la oferta del mercado, el software disponible así como numerosos casos prácticos hablamos con profusión en este primer PC ACTUAL del año. Además, como regalo de Reyes, hemos desarrollado un CD Temático dedicado a recopilar cientos de utilidades para sacarle todo el jugo a nuestras grabadoras.

Por cierto, antes de terminar esta primera columna del año quiero poner encima del papel un dato para pensar. En la última oleada del Estudio General de Medios (**EGM**), después de seis años de crecimiento sostenido, el número de internautas españoles decreció. Ahora, en plena era del ADSL, de la tarifa plana y del Internet gratis, parece que se está perdiendo la ilusión por usar la Red. ¿Será culpa de la creciente proliferación de las webs de pago? ¿O de la falta de contenidos imaginativos y de calidad? ¿Hemos tocado techo en los 7,5 millones de usuarios españoles? No sé, pero la realidad es que en el último control de audiencia, 50.000 españoles se han desconectado del carro de Internet.

En fin, esto es lo que hay en este arranque del año. Feliz 2003 en nombre de todo el equipo de PC ACTUAL. Nos vemos en febrero. PCA



Redacción, publicidad, administración y suscripciones
C/San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid. Tel: 91 313 79 00. Fax: 91 327 37 04

Redacción y publicidad en Barcelona
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona. Tel: 93 284 61 00. Fax: 93 210 30 52

Editorial

Director Fernando Claver **fercla@bpe.es**
Director adjunto Javier Pérez Cortijo **jcortijo@bpe.es**

Redactora Jefe Actualidad Eva M. Carrasco **ecarrasco@bpe.es**
Redactora Jefe Técnica Susana Herrero **susanah@bpe.es**
Editor Técnico Javier Renovell **jreno@bpe.es**
Jefa Sección Net Actual Celia Almorox **calmorox@bpe.es**
Jefe Sección Ocio Óscar Condés **oscarc@bpe.es**

Redactores y colaboradores
Susana García **sgarcia@bpe.es**
Virginia Toledo **vtoledo@bpe.es**
Álvaro Menéndez **amenendez@bpe.es**
Laura G. de Rivera **lrivera@bpe.es**
Javier Martínez **javierm@bpe.es**
Javier Sevilla **jsevilla@bpe.es**
José Luis Riballo **jriballo@bpe.es**
Agustín Conseglieri **aconseglieri@bpe.es**
Faustino Pérez **fperez@bpe.es**
Alfredo del Barrio **alfre2000@inicia.es**
Marga Verdú **marverdu@bpe.es** (Redacción Barcelona)

Secretaria de Redacción Ana Sánchez **asanchez@bpe.es**

Firmas
Ángel F. González **afgonzal@bpe.es**
Oski Goldfryd **oskigo@prensatec.com**
Jesús Díaz Blanco **jesusdiaz@apinet.es**

Maquetación y Diseño

Jefa de Arte Isabel Rodríguez **isabelr@bpe.es**
Maquetación Ismael Ortuño
Portada Qué idea **Fotografía** Botán

labs
Laboratorio PC ACTUAL

Jefe de Laboratorio Eduardo Sánchez **eduardos@bpe.es**
David Onieva **donieva@bpe.es**
Juan Carlos López **jclopez@bpe.es**
José Plana **jplana@bpe.es**
Pablo Fernández **pfernandez@bpe.es**
Javier Pastor **jpastor@bpe.es**
Daniel G. Ríos **dgrios@bpe.es**
Miguel Angel Delgado **miguel.delgado@vnubp.es**
Daniel Onieva **dogarcia@bpe.es**
Chema Peribáñez **chema@softlibre.net**
José Antonio Herrero **jaherrero@bpe.es**
Félix J. Sánchez **fjsanchez@bpe.es**
Sergio Cabrera **scabrera@bpe.es**
Pedro Antón **pedrodl@bpe.es**
Héctor Maldonado **hectorm@bpe.es**

CD ACTUAL **Coordinador** Jesús Fernández **jesusf@bpe.es**

www.pc-actual.com Virginia Toledo **vtoledo@bpe.es**

Producción

Director de producción Agustín Palomino **agustinp@bpe.es**
Jefe de producción Vashti Humphrey **vhumphrey@bpe.es**

Preimpresión Videlec, S.A.
Imprenta Cobrhi. **Encuadernación** Lanza, S.A.
Distribución DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid
Tel: 914 179 530. Fax: 914 795 539.

México: Importador exclusivo: CADE, S.A. C/Lago Ladoca, 220. Colonia Anahuac. Delegación: Miguel Hidalgo. México D. F. Telf.: 545 65 14. Fax: 545 65 06. ***Distribución Estados:*** AUTREY. ***Distribución D.F.:*** UNIÓN DE VOCEADORES.

Publicidad

global media

Director de Publicidad Miguel Onieva **monieva@bpe.es**
Publicidad Madrid Marién Cuervo **marienc@bpe.es**
Pedro Núñez **pnunez@bpe.es**
Publicidad Barcelona Mª del Carmen Ríos
International Publicity Eva Gómez **evag@bpe.es**

Representantes en el extranjero
Europa/Asia/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tel: 44 207 316 9638. Fax: 44 207 316 9774. www.globalreps.com. ***EE UU y Canadá:*** Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tel: 415 249 1620. Fax: 415 249 1630.
Taiwan: Prisco. Tel: + 886 223 225 266

Suscripciones Diego García Quirós y Julia González **suscrip@bpe.es**

PC ACTUAL está editado por



Presidente Antonio González Rodríguez
Director General Ángel F. González **afgonzal@bpe.es**
Director Área PC Fernando Claver **fercla@bpe.es**
Director Financiero Ricardo Anguita

PC ACTUAL pertenece a la APP (Asociación de Prensa Profesional).

Depósito Legal M-22273-1989 **ISSN** 1130-9954
31 enero 2003 Difusión controlada por

Cómo contactar con PC ACTUAL

PC ACTUAL es una revista interactiva que se alimenta con las opiniones, comentarios y sugerencias de los lectores, empresas y profesionales del sector informático. A continuación destacamos las direcciones electrónicas de nuestras principales áreas:

Cartas de los lectores cartas-pca@bpe.es
Comunicados de prensa noticias-pca@bpe.es
Laboratorio Técnico labs@bpe.es
GNU/Linux ACTUAL linux@bpe.es
Microconsultas consultas-pca@bpe.es
Trucos trucos-pca@bpe.es
Ocio club-pca@bpe.es
Música musica-pca@bpe.es
Publicidad publicidad@bpe.es



[Departamento de suscripciones]



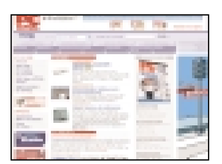
Para cualquier consulta sobre suscripciones a PC ACTUAL o para solicitar números atrasados puedes contactar con nuestro departamento en el **91 313 79 00** o través del correo electrónico **suscrip@bpe.es**

[¿Problemas con los CD-ROM?]

Si tienes problemas con los compactos puedes contactar con nuestros especialistas a través del correo **cd-actual@bpe.es**. También puedes llamar al **91 313 79 00** de lunes a jueves de 10 a 12 de la mañana.

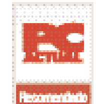


[www.pc-actual.com]



En nuestra web encontrarás información diaria sobre todo lo que acontece en el mundo informático. Además, test de productos, descargas, promociones y zonas exclusivas para nuestros lectores. Conéctate.

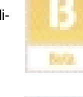
Nuestros iconos



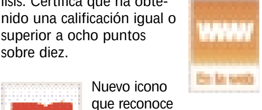
Es el **máximo galardón** que puede obtener un producto en nuestros análisis. Certifica que ha obtenido una calificación igual o superior a ocho puntos sobre diez.



Distintivo que caracteriza los productos analizados con un marcado corte **empresarial.**



Distintivo que llevan todos aquellos productos que todavía no **se comercializan.**



Icono que avisa que en nuestra **web** puedes encontrar información



Icono que garantiza que el producto o programa analizado opera bajo **Linux.**



Nuevo icono que reconoce el excelente ratio **precio / calidad** de un producto o servicio, aunque no supere 8 puntos.



Etiqueta que avisa que el programa analizado se encuentra en nuestros **CD-ROM** de portada.



Icono que garantiza que el producto o programa analizado opera bajo **Mac OS X.**



[Actualidad]

[VNU LABS]

[PC Práctico]

[Tema de portada]

Grabación en CD/DVD > 43

Las grabadoras de DVD han sido uno de los productos de moda estas navidades. Por eso este mes analizamos toda la oferta hard/soft en un informe especial que se complementa con numerosos ejemplos prácticos y con un CD repleto de utilidades.





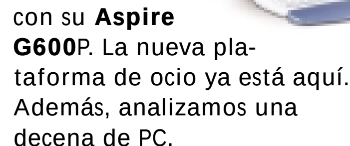
Regalar informática >32

En estas fechas tan proclives al intercambio de regalos, la informática ofrece un montón de alternativas aptas para todo tipo de presupuestos.



El ocio digital según Acer >114

Acer nos aproxima al concepto de *digital hub* con su **Aspire G600**P. La nueva plataforma de ocio ya está aquí. Además, analizamos una decena de PC.



Los PC de 2003 > 122

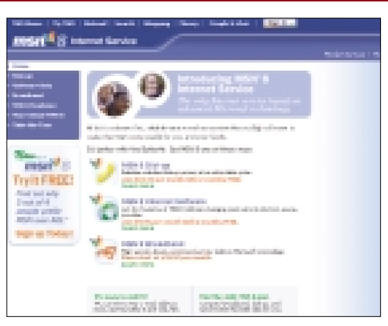
Descubre la informática que va a llegar a nuestras manos este año en un informe plagado de tecnologías y productos.





Lo último de Microsoft >142

Desvelamos los nuevos proyectos de la compañía de Bill Gates: **Office 11** y **Longhorn**, el nuevo y revolucionario Windows que sustituirá a XP.



Descubre MSN 8 > 208

El portal más famoso del mundo lava su imagen e incluye un montón de nuevos servicios. Por ahora sólo está disponible en los USA, aunque en la primavera vendrá a España.

Opel Vectra 2.2 DTI Elegance > 238

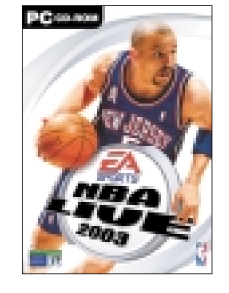
Un coche que, bajo una apariencia estándar, esconde un montón de tecnología para reforzar la seguridad y el placer de conducir.



Cadenas de música con Internet > 240

La juventud ya exige en sus aparatos de música acceso a Internet para escuchar la radio *on-line* o descargarse canciones de sus webs favoritos. Y los fabricantes lo saben.

Juegos: las expansiones mejores > 266



Los «bestsellers» lúdicos se complementan año a año con nuevas extensiones que potencian y mejoran el juego original. Además analizamos juegos tan esperados como como **NBA Live 2003** o la última versión de **Harry Potter**.

[Net Actual]

[Digital y Ocio]

[Opinión]

[Promociones]

Grabación de CD y DVD > 108



Nuestro CD temático te ofrece las mejores herramientas para que puedas grabar tus CD y DVD, crear tus propias carátulas y realizar múltiples efectos con las utilidades de audio y vídeo que incluimos. El complemento idóneo a nuestro tema de portada.

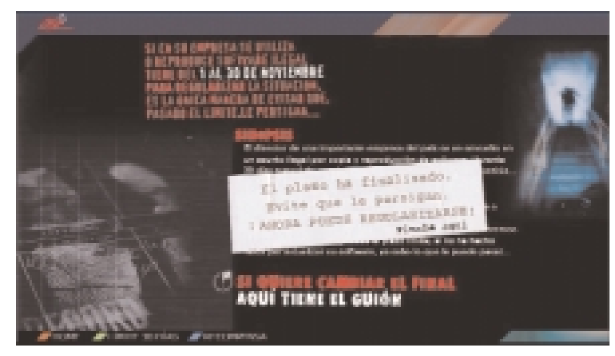
CD ACTUAL 74 > 192



Entre su útil contenido habitual, destacamos la inclusión de cuatro programas completos para diseñar páginas web, editar imágenes y crear ilustraciones y diseños vectoriales. Y además, prueba ContageWin 7.4 en versión completa, válida para 90 días.

TU OPINION IMPORTA

Envía todos tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a cartas-pca@bpe.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC ACTUAL Ref. Lectores. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid) o mediante fax en el número: 91 327 37 04. PC ACTUAL se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión.



La última campaña de la BSA contra la piratería es muy agresiva. Lo que está claro es que copiar perjudica claramente a la industria del software.

Piratas y chivatos

Me parece vergonzosa la campaña publicitaria firmada por la BSA en la que se ofrecen mil euros de vellón a aquel que denuncie a un distribuidor que entregue software ilegal. No estoy en contra de que se luche contra la piratería, pero no utilizando la máxima «aquí vale todo». Quién no tiene un vecino, conocido o familiar con alguna copia de dudosa procedencia. Y por mil euros hay gente capaz de todo.

Y que conste que no me meto con la esencia de la campaña, el atacar de raíz al profesional del pirateo, a la tienda poco honrada pero, eso sí, con otros métodos. Que no nos tomen por principiantes a los lectores de PC ACTUAL. Que no me digan que por tener una licencia legal no voy a tener virus, ni problemas con drivers... Que me expliquen si no, por qué Microsoft lanza un Service Pack repleto de parches cada seis meses.

Creo que deberíais aportar algo de luz al asunto. ¿Por qué no publicáis un reportaje con los resultados de la campaña de la BSA? ¿Cuántos chivatos han aparecido? ¿Cuántas recompensas, de verdad, ha pagado la BSA? ¿Cuál es la pena que le puede caer a alguien cogido «in fraganti»? ¿Y al comprador del «top manta»? Por favor, aportar luz sobre el cáncer que supone la piratería pero de forma inteligente. Lo de «cuidado que viene el lobo» en informática no cuela.

Fernando Martín (Sevilla)

Nada justifica la piratería

Últimamente aparecen en PC ACTUAL algunas reflexiones bastante desafortunadas sobre la piratería. Es increíble que en un marco económico liberal, donde rige la ley de la oferta y la demanda, se intente justificar el robo (en este caso de la propiedad intelectual) por el elevado coste de la mercancía. Si no se puede pagar una licencia de Office pues se utiliza cualquier aplicación de las que se ofrecen en versión shareware. Nadie te obliga y encima son compatibles. Seguro que aunque nos «chochee» el viejo PC no nos pasamos por El Corte Inglés a hacernos con el último Pentium por la «cara». Pues igual pasa con el software.

La piratería es un delito, y la única razón por la que la gente persiste en el uso de software obtenido ilegalmente es simplemente porque no hay medios para perseguir y castigar las infracciones. Es triste, pero en algunos casos, el miedo al castigo es la única forma de hacer cumplir la ley.

Carlos Chueca (Madrid)



Internet es un medio de comunicación con muchas virtudes pero también es un foco idóneo para fomentar la piratería.

Comprar al peso

Llevo año y medio comprando vuestra revista. Los artículos me parecen de gran ayuda a la hora de elegir algún producto para mi PC y para estar a la última en lo que a tecnologías informáticas se refiere. Pero el propósito de mi carta difiere de haceros la pelota. Quiero quejarme por vuestra política publicitaria.

No soy un experto en marketing y finanzas pero tengo claro que para probar tantos productos y hacer buenos reportajes es necesario una fuerte inversión de recursos humanos y económicos. Esto no quita para que piense que últimamente os pasáis.



Pablo nos ofrece una serie de alternativas para reducir el grosor de PCA.

...«En PC ACTUAL hemos descubierto hace tiempo que, por encima de productos y tecnologías de moda, se encuentran las personas, los usuarios». Esta es la primera frase del primer párrafo de la carta del director del ejemplar de noviembre. Lo que no sé es a qué clase de productos y personas se refiere el amigo Fernando Claver.

Y es que en ese mismo número, de un total de 476 páginas, 195 son de publicidad de lo más variopinto: alcohol, coches, ambientadores, impresoras que ocupan media habitación... ¿Acaso en el Cosmopolitan o en el Hola hay anuncios de tarjetas gráficas o software antivirus? Sólo falta lo de las melodías y los «logos» para móviles, momento en el cual dejaría de comprar la revista.

En fin, quiero ser positivo, así que, además de quejarme, os propongo una serie de ideas que podéis aplicar conjuntamente o por separado.

1.- Rebajar la revista un 40 % (Esto lo veo poco factible por los «costes de producción», pero si cuela cuela).

2.- Poner toda la publicidad en las últimas páginas. (El que la quiera consultar no creo que tenga problema).

3.- Reducir el número de CD «de regalo» de cada revista (reduciendo así el coste del soporte, del serigrafiado del mismo, del escaneado de virus y de los royalties del software).

4.- Reducir unas 100 páginas de publicidad haciendo a PC ACTUAL más exclusiva y por lo tanto más cara. (Con esto se reduciría notablemente, ya no en el sentido ecológico sino en el econó-

mico, el número de paginas impresas: 100 x 100.000 = diez millones de páginas de ahorro como mínimo al mes).
5.- Subir el precio de la revista (También lo veo poco factible por esto de «... por encima de todo se encuentran las personas»).
Vamos, que por alternativas que no quede la cosa. Lo cierto es que una revista de la calidad de la vuestra debe tomar medidas. Que todavía quedamos lectores que no compramos al peso.
Pablo Néstor
(EON@telefonica.net)

Qué pasa con los Service Pack

Soy un feliz usuario de Windows 2000 Professional. Un sistema operativo sólido y seguro que en dos años no se ha colgado nunca, y eso que le meto toda la caña que os podáis imaginar. Lógicamente, me gusta estar al día. Por eso he instalado todos los Service Pack que han salido desde que lo adquirí. Con el primero y el segundo todo ha ido perfecto. Cuando publicasteis en octubre, en vuestro CD, el SP3 para Windows 2000, junto con el SP1 para Windows XP, también lo instalé. Pues bien, desde entonces el sistema se ha vuelto sensiblemente más lento, se me quedan trozos de ventana en otras ventanas abiertas y las operaciones de drag and drop no siempre salen como el usuario espera. Para colmo, después de tanto tiempo, se ha colgado por primera vez. Mal síntoma.
No quisiera parecer paranoico, pero hasta que en el mercado no había aparecido el «nuevo y maravilloso» Windows XP, los Service Pack han funcionado siempre bien.
Y digo yo, no estaremos antes una nueva estrategia empresarial para que los usuarios actualicen su sistema operativo de uno que funciona bien a otro que vete tú a saber, pero que las tropas de MS tienen que promocionar a toda costa.
¿Qué opináis?
Josep Antoni Torres
(juan.torres0003@eresmas.net)



Algún usuario es receloso con los SP de Microsoft. Piensan que MS quiere llevar a todos los usuarios al terreno de XP.

Analógicas y digitales

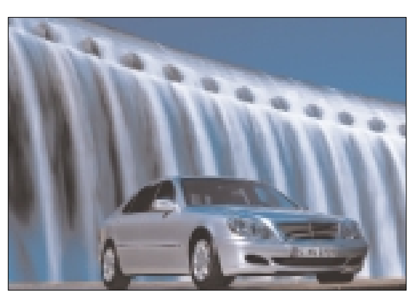
Estaba a punto de gastarme un dineral en una cámara fotográfica digital pero después de leer el especial de PC ACTUAL de diciembre he decidido seguir con mi reflex manual de hace 20 años.
Resumo las impresiones que me han quedado leyendo entre líneas: las cámaras digitales son carísimas, están aún en pañales y al poco tiempo se quedan «antiguas» (la vieja cantinela de la tecnología: pagar, pagar y volver a pagar para estar siempre a la última). Por otro lado, está todavía por ver qué formatos de memoria se imponen; las resoluciones son todavía ridículas respecto al negativo o la diapositiva (que puedo escanear a la resolución que quiera); has de estar siempre pendiente de las baterías...
Para colmo, la supuesta ventaja económica no es tal si se suma la cámara, las pilas, memorias, impresiones...
En definitiva, yo las veo útiles solamente si se quieren hacer fotos para colgar en Internet o almacenar en CD. A pesar de que supuestamente sirven para todo (las buenas almacenan foto, vídeo e incluso sonido) no destacan en nada.
Lo curioso es que hay que leer entre líneas para sacar estas conclusiones, porque parece el informe es totalmente a favor de las cámaras digitales.
Para mí, el colmo ha sido ver la «comparación» entre la cámara digital y la Nikon F-100, (una cámara profesional de increíbles posibilidades, que seguirá haciendo buenas fotos dentro de medio siglo), porque tiene mérito conseguir peores fotos con la Nikon. Es como ir a un circuito de pruebas, intentar comparar un Escarabajo con un Ferrari, y querer convencer que el Escarabajo tiene mejores prestaciones, con el agravante de que tuvieran precios similares y consumieran lo mismo.
Cada cosa tiene su utilidad y mercado, pero no se pueden comparar alegremente. En fin, que ya sabemos todos que estamos en una sociedad de consumo y toca gastar por Navidad y todo eso, pero no es necesario ser tendencioso.
Jordi Mas (Barcelona)



Un defensor de la fotografía analógica argumenta que todavía queda un trecho hasta el triunfo de la revolución digital.

Por el buen camino

Después de tres ejemplares de eso que denomináis nueva etapa de PC ACTUAL, como lector veterano que soy quiero dar mi opinión.
A grandes rasgos me gusta el diseño aunque pienso que debéis ser más claros en la concepción de los reportajes, informes y secciones. Algunos pecan de simplistas, de elegir el camino fácil, y eso que me consta que cuando queréis podéis.
Por otro lado, echo en falta la presencia de más testimonios de especialistas. Hay secciones como la nueva que habéis estrenado de automóviles que no estaría de más la presencia de algún especialista del motor. O el pasado informe sobre fotografía digital donde habríais ganado muchos enteros de haber contado con profesionales de la fotografía que avalasen vuestras acertadas conclusiones técnicas a la hora de valorar productos.
Incluso en el terreno de la programación sería muy interesante disfrutar de una buena entrevista con un técnico de primer nivel. En fin, me gustan los buenos testimonios y encuentro pocos en PC ACTUAL.
Otra pequeña crítica. He estudiado los resultados de vuestra encuesta y lo que más me llama la atención es ver cómo los apartados prácticos son los más valorados de PC ACTUAL. Pues bien, vuestro bloque práctico no destaca por su volumen en comparación con otros espacios de la revista: consultas, trucos, libros y uno o dos articulitos. ¿Qué pasa? ¿Es más rentable sacar ediciones independientes de Trucos PC y Trucos Internet que publicar estos capítulos prácticos en la revista?
No quiero ser negativo. Aún con los retoques que creo que debéis dar a la publicación, vais por el buen camino. Además lo tenéis fácil tal como está últimamente vuestro «eterno» competidor.
Raúl Alvarez (Madrid)


Estamos a la caza de auténticos especialistas para nuestras nuevas secciones prácticas: motor, electrónica de consumo, fotografía... ¿Te atreves?

El peligro de las web de pago

Está claro que todo lo que huele a Internet sigue en crisis. Han pasado dos años desde el «piñazo» de las «puntocom» pero aquí nadie levanta cabeza. Ahora los visionarios de la causa piensan que la culpa la tiene el usuario y, ya que no pagan los anunciantes por poner sus banners en la web, pues

piensan que los que tienen que pagar son los visitantes. Hay muchos ejemplos de esta fiebre del web exclusivo, también llamado área Premium, zona de pago, «sólo suscriptores»... Y en muchos casos es todo un timo, ya que te obligan a pagar por adelantado lo que hace dos días nos daban gratis.

Para mí lo más grave es la falta de imaginación que actualmente impera en Internet. Por no hablar de contenidos. Hemos pasado de un extremo al otro de la cuerda. Qué lejos quedan los tiempos en que un buscador tipo Google se popularizaba por encima de los Yahoo de turno con el boca a boca en cuestión de días. O que uno se emocionaba tras comprar en Amazon por el placer de comprobar que el invento funcionaba. Ahora llevo más de un año sin encontrar un web que me emocione.

Esta cruzada a favor de los servicios de pago está sustentada por una parte en las operadoras y por otra en los medios de comunicación. Las primeras tratan de dotar de contenidos sus áreas exclusivas, un reto difícil frente a la calidad de la televisión, su eterno referente. Los periódicos, con El País a la cabeza, hartos de enterrar dinero en la Red, ahora parece que descubren la pólvora y quieren cobrar. Ellos mismos. A lo mejor pierden el sitio que se habían ganado después de varios años de dura lucha por ganar el corazón de los internautas. En fin, yo lo tengo muy claro. Hoy por hoy sólo entraré en webs que me admitan sin pedir la tarjeta de crédito primero.

Francisco Machado



La moda de las web de pago no es nada popular entre los internautas españoles. De hecho, algunos medios, como elpais.es, se enfrentan a la dura tarea de abrir mercado.

El defensor del lector > Oski Goldfryd

Matizaciones diversas

Queremos agradecer al lector Ricardo de la Vega Cotarelo, por señalarnos que en nuestra columna del pasado mes «Web ¿masculino o femenino?» omitimos señalar la definición académica del término: *«En su columna creo que omite una referencia obligada de la palabra web, y es la contenida en el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, que en su actual edición (la vigésima segunda, de 2001) incluye ya dicho término: «web. (Del inglés. web, red, malla). f. Inform. Red informática.».*



Por ello, entre esto y lo que usted escribe en su columna, creo que la cuestión está totalmente zanjada. Web es un término femenino».

Muchas gracias nuevamente a este lector tan colaborativo. Si bien también acudimos al diccionario de la RAE para confeccionar la columna, con tanta opinión especializada se nos olvidó adjuntar también la interpretación académica oficial.

Por otra parte, el lector Juan Carlos Mar plantea su oposición a lo que él considera tratamiento poco objetivo por parte de PC ACTUAL del asunto de la piratería de música y software.

«¿Quién defiende a los consumidores? Nadie tiene toda la verdad. Está muy bien conocer las razones de la industria, pero también me gustaría que alguien se pusiera en el punto de vista del consumidor que compra determinados artículos piratas. Es pirata quien compra un CD de música o de juegos en el «top manta», pero no lo es quien vende una impresora por un importe y luego los consumibles (que en algunos casos duran muy poco) los ponen al mercado a mas de un tercio del coste del equipo, sin poder elegir el fabricante. Ese sí que es un mercado cautivo y no liberalizado: el que adquiera la tinta de otro sitio que cargue con las consecuencias», nos comenta indignado Juan Carlos Mar.

Entre otras consideraciones sobre software, Microsoft y precios de los juegos, este lector continúa: *«A mí me gustaría que tuvieran un trato más aséptico cuando tratan de ofrecer información sobre asuntos relacionados con la piratería. Está bien que se exponga el punto de vista de los fabricantes, distribuidores y vendedores de juegos o de cualquier otra cosa, pero que también se exponga de una vez por todas el punto de vista de los consumidores, que en muchos casos son los mismos que compran PC ACTUAL».*

La verdad es que quien firma esta columna se siente muy involucrado en el asunto planteado por el lector, porque en la columna de opinión que publicamos mes a mes con nuestro mismo nombre en otras secciones de la revista, hemos mantenido una posición bastante beligerante con la industria, con la SGAE, con los artistas, y con casi todos aquellos que están involucrados en estas industrias. Por ello, no pocas veces hemos recibido críticas de empresarios, productoras y alguna institución, aunque hay que destacar que también he estado bastante arropados por la opinión de los lectores.

Por ello, no hemos visto necesario consultar otras páginas de contenidos de la revista en línea similar, que seguro los hay. Por nuestra experiencia, sabemos que el director de PC ACTUAL permite una total libertad de opinión con respecto a estos asuntos, lo que posibilita una diversidad de criterios a lo largo de todas las páginas la publicación.

Los espacios de opinión en PC ACTUAL, que no son pocos, contienen muchas veces esas opiniones críticas y mordaces que muchos lectores buscan y que pueden contradecirse entre ellas. En esto consiste la pluralidad que fomenta PC ACTUAL.

La empresa española invertirá más en TI

Las empresas españolas prevén incrementar su inversión en Tecnologías de la Información para 2003 en un 7,3% con respecto a 2002, según un estudio de la consultora CB Consulting para Computing España.

Aunque la situación del mercado de las TI en España sigue siendo de crecimiento, éste es mucho más moderado que el de ejercicios precedentes. En este sentido, hay que observar que se ha pasado de una estimación de crecimiento del 7,9% para 2002 a la previsión de un 7,3% para 2003, unos incrementos que mantienen una inexorable tendencia a la baja, en contrapartida con años anteriores de subidas constantes por encima de los dos dígitos.

La previsión para 2003 es distinta dependiendo del sector de actividad. El mayor incremento corresponderá al sector público (13,4%), quedando por delante del sector financiero (11,3%), industria (4,7%), servicios (1,9%) y distribución, que será el único que invertirá menos en 2003 que en 2002 (-1,8%).

Por su parte, la distribución de la inversión por productos y servicios muestra que el hardware es, una vez más, la principal partida presupuestaria, representando más de un tercio del total de la inversión prevista (37,8%). Y si comparamos esta cifra con la obtenida en el estudio pasado, se detecta un incremento de dos puntos.

En cuanto a la inversión en software, del estudio se desprende que esta área de actividad reducirá ligeramente su participación, obteniendo este año el 29,6% frente a un 30,3% de la investigación anterior, mientras que el área de servicios disminuirá de forma notable (pasa del 20,2% del estudio del pasado año al 17,4% del actual), lo que viene a confirmar que ha sido uno de los segmentos más afectados por las menores inversiones que se están llevando a cabo en TI durante este año.

Volviendo al área de los servicios en Tecnologías de la Información, CB Consulting refleja en el informe que los servicios de mantenimiento hardware (38,3%) y de mantenimiento software (28%) serán de nuevo los que tengan mayor peso específico para las organizaciones.

Como muestra a tener presente para analizar la evolución del sector de las TI, habría que señalar que actualmente un 19,7% de las empresas encuestadas emplea el *e-business* como canal de compra y/o venta de productos y servicios, es decir, 3,7 puntos porcentuales menos que el 23,4% detectado en el estudio del año pasado. Y es que, a pesar de que en 2001 se apostaba por 2002 como el año del despegue del *e-business* en el contexto empresarial español, resulta que parece haber sucedido justamente lo contrario, debido a la inestabilidad que caracteriza a la situación económica actual.

Distribución del presupuesto por tipología

Total empresas: 436

SERVICIO	2003 % del presupuesto	2002 % del presupuesto	2001 % del presupuesto
Mantenimiento Hardware	38,3%	30,7%	21,3%
Mantenimiento Software	28,0%	27,7%	21,8%
Formación	6,6%	6,3%	12,5%
Consultoría	13,4%	14,1%	13,3%
Desarrollo Software	6,6%	7,6%	13,1%
Outsourcing	4,2%	9,0%	6,0%
Integración sistemas	0,9%	1,5%	7,8%
Otros	2,0%	3,1%	4,2%
TOTAL	100%	100%	100%

Fuente: CB Consulting (presupuestos informáticos 2003 COMPUTING España)

A todo bit

Sin sorpresas

El otro día me paré a pensar por un momento en cómo habían transcurrido los últimos cinco años en el mundo de la informática y telecomunicaciones. Y volviendo la vista atrás recordé que hubo unos años en que prácticamente cada dos meses teníamos un nuevo invento sobre la mesa o alguien anunciaba el nacimiento de una revolucionaria tecnología que iba a cambiar el trabajo cotidiano e incluso la vida de millones de personas. Así ha sido en muchos casos. No obstante, llevamos una época, que ya está siendo demasiado larga, en que me da la sensación de que ya no nos quedamos boquiabiertos ante ninguna novedad del mundo de las tecnologías de la información. No es que quiera decir que todo esté inventado, ni mucho menos, sino que, al margen de pequeños avances, todo sigue igual: hay nuevos procesadores más potentes y rápidos pero cuyo corazón sigue siendo el que daba vida a los PC de hace veinte años; los monitores son cada vez más planos y su capacidad para mostrar la imagen es cada vez mejor, pero su funcionalidad no ha variado demasiado; los teléfonos móviles son capaces de hacer fotos y enviarlas por correo electrónico pero, al fin y al cabo, el servicio de voz original sigue imperando; los portátiles son más ligeros y potentes pero no dejan de ser ordenadores... Es una percepción extraña y probablemente equivocada pero, a pesar de que en teoría quede mucho por descubrir, no creo que, a corto plazo, la tecnología nos vaya a sorprender. Lo veremos.

Eva M. Carrasco
ecarrasco@bpe.es



El futuro será **inalámbrico**

Un reciente estudio de Toshiba sobre el futuro de la tecnología inalámbrica en España asegura que este sector multiplicará por 25 su volumen de negocio de 2002 a 2005, lo que se traduce en una cifra de 1.450 millones de euros. La estrella serán los portátiles con WiFi integrado, con una cuota de mercado del 93,2% prevista para 2005 (1.350 millones de euros). O lo que es lo mismo, prácticamente dos terceras partes de los portátiles vendidos incorporarán esta tecnología. El segundo puesto será para los Pocket PC con capacidades de conectividad inalámbrica, que generarán 80 millones de euros en 2005, frente a los 2,4 millones de 2002. El crecimiento en las ventas de tarjetas inalámbricas no será tan significativo, debido a que cada vez es más frecuente que el módulo WiFi esté integrado en el portátil.

El éxito de esta tecnología inalámbrica tiene que ver con un cambio de hábitos en el tiempo de ocio y en el trabajo, en los que cada vez es más importante la movilidad de los equipos. Como señala el informe de Toshiba, el entorno empresarial se muestra predispuesto a emplear la tecnología inalámbrica, con un notable crecimiento de los usuarios de ordenadores portátiles, muy por encima de los de sobremesa.

La nueva tendencia tiene mucho que ver con los beneficios que supone la modalidad *wireless*. A parte de flexibilidad, comodidad y libertad de movimientos, conlleva una importante reducción de costes y de tiempos de instalación frente a las redes de cableado tradicional. Según el estudio, un entorno de trabajo basado en red inalámbrica con 20 ordenadores portátiles saldría un 95 % más barato que otro con el mismo número de ordenadores de sobremesa y cableado tradicional. Y la reducción de costes es mayor según es superior el número de usuarios de la red.

Por otro lado, según señala Enrique Magro, director de producto de servidores inalámbricos de Toshiba, *«las redes inalámbricas son compatibles con las redes cableadas y así, debemos pensar que hay departamentos de las empresas que no necesitan movilidad, por lo que las redes mixtas serían un primer paso hacia las redes WiFi».*

www.toshiba.es

Prudencia en las previsiones de crecimiento para este 2003

Planes de **Fujitsu Siemens** para el nuevo año

La valoración de 2002 es positiva en Fujitsu Siemens Computers ya que, según Mauricio Lapastora, consejero delegado de la firma, *«hemos conseguido mantener una línea de crecimiento más o menos positiva mientras el mercado ha decrecido»*. El año ha terminado con un 6,5% de incremento en facturación y un 28% en unidades. Un acontecimiento clave vivido en el terreno del hardware ha sido el repunte de los clónicos que algunos meses ha alcanzado una cuota de mercado del 80%. Esto hace pensar, para Lapastora, que *«no somos capaces de llegar a ese mercado tan sensible a precio»*.

Por segmentos, los *notebooks* han mantenido «el tipo» durante 2002 y la cifra de crecimiento ha superado el 35%. A nivel global, este año se ha producido una fragmentación de la oferta debido a la aparición de nuevos competidores, por lo que *«va a ser difícil que algún fabricante supere la cifra del 20% en cuota de mercado»* apunta Lapastora.


Lapastora ve con prudencia el 2003.

Respecto a sus previsiones para este 2003 recién estrenado, insiste en el despegue del Tablet PC, de hecho, en los primeros meses de este año se presenta Windows XP Tablet PC Edition en castellano, circunstancia que impulsará su implantación. Lapastora considera que en 2003 serán cuatro los pilares fundamentales del negocio: oferta ligada a la movilidad; las soluciones *wireless* van a empezar a ser una realidad; las soluciones de seguridad serán muy importantes y el tema del *outsourcing* va a despegar definitivamente. En términos generales, no espera un gran cambio respecto a los dos años anteriores. *«Va a ser un año de continuidad puesto que la recuperación económica se va a tomar un poco más de tiempo de lo que pensábamos. Nosotros estamos haciendo un planteamiento parecido al de 2002»*.

www.fujitsu-siemens.es

EL DATO
El Tablet PC despegará en este 2003 según Mauricio Lapastora

Nuestro país se sitúa a la cabeza de la banda ancha

Sólo el 22,7% de los españoles navega

El reciente informe «La Sociedad de la Información en España. Presente y perspectivas», elaborado a finales de 2002 por Telefónica, revela que España cuenta con un 22,7 % de internautas, cifra bastante por debajo del 37 % de la media europea. De este porcentaje, el 16,2 % utiliza conexiones de banda ancha, lo que sí supone un adelanto respecto al resto de los países de la UE, sólo sobrepasado por Suecia, con un 25,7 %. Por lo tanto, la infraestructura de banda ancha es uno de los puntos fuertes en la carrera española hacia la Sociedad de la Información, que prevé contar con casi cinco millones de este tipo de conexiones para 2005, equiparándose así a Alemania, Francia e Italia. Destacan además otras áreas como la de la administración *on-line*, con una implantación de servicios a través de la Red del 58 %, por encima de la media europea (55 %). Por otra parte, los puntos débiles tienen que ver con la penetración de Internet en los hogares: sólo un 19 % de ellos están equipados con ordenador conectado a la Red. También el teletrabajo está por debajo de la media en los países vecinos. Y el comercio electrónico, bastante consolidado en las grandes corporaciones, aún necesita un empujón en cuanto a su implantación en las pymes españolas. Según el informe, escuelas, pymes y administración deben constituir el objetivo prioritario de las campañas de informatización, junto con más inversiones en infraestructuras, alfabetización digital de los ciudadanos y desarrollo de contenidos de calidad para Internet.

www.telefónica.es

Potencia y fiabilidad en los nuevos iGo

Portátiles multimedia de gama alta Packard Bell

Los profesionales del mundo de la imagen y multimedia cuentan con dos nuevos equipos de Packard Bell. En este caso, se trata de dos portátiles, el iGo 3000 y el iGo 6000, diseñados para los trabajadores que precisan un hardware fiable y de alto rendimiento con prestaciones de movilidad. Para ello, ambos modelos incorporan procesadores Mobile y baterías de larga duración, junto con controladores gráficos de última generación. En cuanto al almacenamiento, disponen de 30 Gbytes para el disco duro, 256 Mbytes de DDR- SDRAM y disquetera. El iGo 3000 está dotado de procesador Mobile AMD Athlon XP, junto con AMD Power Now. En cuanto al modelo superior, el iGo 6000, emplea procesador Intel Pentium Mobile 4 a 1,7 GHz, con tecnología Intel Speedstep. En ambos portátiles, las prestaciones de movilidad y conectividad vienen aseguradas. Se venden a un precio de 1.549 euros para el iGo 3000 y de 1.799 euros para el iGo 6000.
www.packardbell.com


Jump CLUB DU-1300A, una solución de reducido precio

La atractiva propuesta de **Jump**

Jump nos presenta una solución muy económica tras los múltiples gastos ocasionados por las fiestas navideñas. El equipo en cuestión, bautizado como Jump CLUB DU-1300A, va equipado con un procesador AMD Duron a 1,3 GHz, 128 Mbytes de memoria DDR-RAM, disco duro de 40 Gbytes y lector CD-ROM. A esta unidad le acompaña un teclado multimedia, ratón y monitor CRT de 17 pulgadas. El precio de este nuevo modelo de Jump asciende a 550 euros, por lo que se convierte en una interesante opción para nuevos usuarios de informática o para los que deseen renovar su equipo. Para estos últimos existe la posibilidad de adquirir únicamente la unidad central por tan sólo 370 euros. Asimismo, ofrece extensas posibilidades de ampliación permitiendo añadir diferentes componentes.
www.jump.es



Datos en el bolsillo con Micro Vault

El nuevo dispositivo de almacenamiento portátil de Sony cuenta con el doble de capacidad del modelo anterior y consigue una velocidad de transmisión hasta cuatro veces mayor gracias a su interfaz USB2.0 Hi-Speed. El Micro Vault USB2.0 alcanza la capacidad nada desdeñable de 256 Mbytes. El USB 2.0 Hi-Speed permite transferir datos desde el PC al dispositivo en muy poco tiempo y sin cables. Su único «pero» es que sólo Windows 2000 y XP soportan este interfaz USB, pero no es problema, ya que el aparato es compatible con el interfaz USB 1.1 utilizado en Windows 98, Me o en los Mac. Una función interesante es su cierre de seguridad con contraseña ue protege los datos privados.
www.sony-europe.com



Un multifunción para la empresa

El sistema de copiado multifuncional digital con opciones de impresión, escáner y fax, está diseñado para grupos de trabajo y departamentos. El KM-4030 ofrece una calidad de imagen de 600 ppp y una velocidad de 40 copias ofreciendo una amplia variedad de finalización para los documentos. Todo esto es posible gracias a su procesador PowerPC 740 de 350 MHz. En su configuración estándar incluye, asimismo, dos depósitos de papel con una capacidad de 500 hojas cada uno. Opcionalmente el usuario puede aumentar esta capacidad hasta un total de 4.200 hojas. La tarjeta de red estándar 10 / 100 Base TX permite imprimir a 40 ppm con una resolución real Fast 1200. Por último, el *driver* universal de Kyocera Mita, el *driver* KX, soporta todos los modelos Kyocera Mita y facilita su utilización.
www.kyoceramita.es

Nueva hornada de portátiles HP

La compañía amplía su gama de ordenadores portátiles con cinco modelos pensados para todo tipo de usuarios y con una agresiva política de precios.

Presario 900, 1500 y 2800 son las tres nuevas gamas, cada una de ellas orientada a un tipo de usuario: los modelos de la serie Presario 900 salen a precios muy reducidos, mientras que los de las series 1500 y 2800 están dirigidos a usuarios que no quieran renunciar ni a la potencia de un sobremesa ni a la movilidad del portátil. Los dos nuevos modelos de la serie 900, tienen un precio que va desde los 1.499 euros del Presario 908ea, con procesador AMD Athlon XP 1500+, disco duro de 20 Gbytes, memoria DDR de 256 Mbytes y pantalla TFT de 14,1 pulgadas, y 1.749 euros el Presario 920ea, que viene con procesador Athlon XP 2000+, 30 Gbytes de disco duro, 256 Mbytes de memoria DDR y pantalla de 15 pulgadas.

Los nuevos portátiles de HP vienen con Windows XP Home Edition y un paquete de software de Microsoft.

La serie Presario 1500 se amplía con el modelo 1525ea, dotado de un procesador Mobile Intel Pentium 4 a 2,4 GHz, disco duro de 30 Gbytes, 256 Mbytes de memoria DDR, dos puertos USB 2.0 y otro FireWire, así como una pantalla de 15 pulgadas y tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon de hasta 64 Mbytes. Este portátil cuesta 1.899 euros. Por último, la serie Presario 2800 se completa con dos nuevos modelos, el 2815ea con procesador Mobile Intel 4 a 1,8 GHz y el Presario 2820 de 2.049 y 2.149 euros respectivamente.
www.hp.es



Los Presario 2800 incorporan una tarjeta gráfica Mobility Radeon 7500.

Potencia en el nuevo sobremesa

Nec incorpora Pentium 4 a 3,06 GHz

El Nec Powermate i Select XL53 es el último lanzamiento de esta compañía japonesa. Dirigido al mercado profesional, incorporan procesador Intel Pentium 4 a 3,06 GHz y el *chipset* de Intel i845G. Su objetivo es ofrecer a los administradores la velocidad necesaria para trabajar con grandes aplicaciones o archivos de gráficos e imágenes, y a los usuarios una respuesta rápida en todas las tareas. Gracias al programa de configuración a medida de Nec, los usuarios pueden elegir las prestaciones que más se adaptan a sus necesidades en materia de memoria, tarjetas gráficas, disco duro, lectores y tarjetas de red. En cualquier caso, existe una configuración estándar para cada modelo, con la posibilidad de adquirirlos en Internet. Con un precio de 1.999 euros, el Powermate XL53 incluye memoria DDR- SDRAM de 256 Mbytes, disco duro de 40 Gbytes, Intel Extreme graphics, solución integrada LAN Intel de 1 Gbyte, Microsoft XP Professional y 3 años de garantía in situ. Además añade soporte DDR 333 para la memoria, bus dedicado AGP 4X para gráficos y ATI Radeon 9700 Pro. En cuanto a comunicaciones, integra la solución Intel 8256ET para LAN, módem, PCI IEEE 1394 y seis puertos USB 2.0.
www.nec.es

Epson amplía su gama láser

Color en la oficina



Diseñados para la empresa, Epson ha presentado dos nuevos modelos de impresora láser color en formato A4, la AcuLaser C900 y la AcuLaser C1900. Ambas ofrecen rapidez a la hora de imprimir documentos en color y en blanco y negro como parte de las tareas diarias de la oficina. La AcuLaser C1900 dispone de dos bandejas de alimentación, con capacidad para 200 y 500 hojas, y tiene la posibilidad de incluir la configuración Dúplex, para impresión automática a doble cara. La calidad de impresión para ambas impresoras es equivalente a una resolución de 2.400 ppp, gracias a su tecnología AcuLaser Color 2400 RIT. En cuanto a la velocidad, son capaces de imprimir cuatro páginas por minuto en color y 16 en blanco y negro. Epson también ha tratado de reducir los tiempos de espera a la hora de comenzar a imprimir. En este caso, la más rápida es la AcuLaser C1900, necesita sólo 14 segundos en la impresión de la primera hoja en monocromo y 25 segundos en color. En cuanto a su conectividad, son compatibles con entornos Windows y Mac. Una función opcional es su integración al servidor de red EpsonNet Print Server II, basado en Ethernet 100 Base TX.
www.epson.es

Alta potencia dirigida especialmente a usuarios profesionales

Llega **Supratech Platinium**

La compañía española Distribución Tecnológica Informática (DTI) ha presentado su nuevo modelo de ordenador de sobremesa, el Supratech Platinium que, partiendo de una configuración básica, permite la construcción a medida según las necesidades del usuario. Con un procesador Intel Pentium 4 a 2,53 GHz, la configuración básica incluye 1 Gbyte de memoria RAM DDR 333 y disco duro de 120 Gbytes. Para las prestaciones multimedia, incorpora tarjeta gráfica Xabre de 128 Mbytes, AGP 8x, lector DVD 16x, grabadora de DVD-R y Sound Blaster Audigy. En cuanto a los periféricos, cuenta con ratón óptico y teclado inalámbrico, además de pantalla plana TFT de 17 pulgadas. Para las conexiones, emplea tarjeta de red 10/100 y módem 56 Kbps, además de estar dotado de cuatro puertos FireWire y cuatro USB 2.0. El equipo tiene una garantía de 3 años con reparación a domicilio, además existe la posibilidad de pagarlo a plazos, con una financiación de hasta tres años, o seis meses sin intereses. El precio para la configuración básica incluye una hora de formación sobre el funcionamiento del equipo, junto con la instalación a domicilio y es de 1.950 euros más IVA.

www.supratech.es



Nuevo Panasonic Toughbook

Portátil todo terreno

Existen muchos profesionales que necesitan utilizar el ordenador en entornos agresivos, donde el equipo sufre constantes golpes y sacudidas y está expuesto a salpicaduras. Para estos usuarios, Panasonic ha diseñado Toughbook CF-M34. El portátil ha pasado por numerosos tests de caídas, entre los que se encuentra aquel en el que tiran el ordenador 26 veces desde una altura de casi un metro.

Se trata de un modelo todo terreno, cuya carcasa está realizada con una aleación de magnesio, mientras que el interior está protegido con diversos sistemas de amortiguación contra impactos. Asimismo, el disco duro, de 20 Gbytes, está protegido con una carcasa y el teclado y la pantalla están sellados con silicona para evitar que entre agua o partículas de polvo o suciedad.



Entre las características técnicas, el Toughbook CF-M34 viene con un procesador Pentium III a 700 MHz, 256 Mbytes de memoria SDRAM, módem interno y pesa 1,8 kilos. El precio de este equipo es de 3.900 euros.

www.panasonic.es

Multifunción Minolta para la oficina

La última impresora y copiadora de Minolta permite imprimir en color o en blanco y negro, junto con la posibilidad de enviar fax por *e-mail* y escáner. El modelo Dialta Color CF2002 es el más reciente lanzamiento de Minolta en el área de copiadoras e impresoras multitarea para la empresa.

La rapidez es una de sus claves, con capacidad para imprimir o copiar 20 páginas por minuto a color o 31 páginas en blanco y negro. Además, incluye tóner polimerizado, lo que da una mayor calidad a la impresión o la copia, una amplia gama de grises y un registro de color preciso. Pensada para oficinas con grandes volúmenes de trabajo, su entrada de papel admite hasta 3.250 hojas y un volumen mensual de 50.000 (25.000 recomendado).



Por otra parte, su función de escáner permite digitalizar documentos e imágenes, para guardarse en el disco duro del controlador o en un servidor FTP, enviar por *e-mail* o mediante fax.

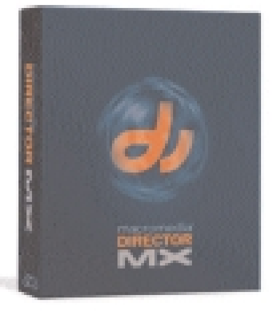
www.minoltaeurope.com

El nuevo Macromedia Director MX

Este es el nuevo impulso que Macromedia ha otorgado a su aplicación más antigua de las existentes. A las ya conocidas características de Director se le unen ahora otras en las que destaca su gran compatibilidad y la posibilidad de interactuar con Flash MX.

Son ya unos catorce años desde que apareció en el mercado esta aplicación que ha sabido permanecer en los primeros puestos de su género gracias a su compatibilidad con la inmensa mayoría de formatos existentes. Asimismo su entorno abierto ha permitido a terceros desarrollar hasta 100 extras que aumentan exquisitamente las posibilidades de Director. Su nueva interfaz, como ya sucedió con el resto de los productos de la familia MX, asegura un entorno totalmente configurable y amigable, a la vez que aumenta considerablemente los tiempos de producción.

A sabiendas de la gran difusión que han obtenido las películas realizadas en Flash, el nuevo Macromedia Director posee ahora acceso directo a la inclusión de estas en proyectos propios. De esta forma tan sólo tendremos que incrustar este tipo de ficheros y, en caso de necesitar su modificación, hacer doble clic sobre ellos para acceder directamente a Flash MX, actualización automática incluida. También se ha potenciado la incorporación de películas en formato MPEG sin necesidad de aplicaciones externas. Además, cualquier tipo de formato de vídeo como



Real, Quicktime, AVI o los comentados MPEG se podrán reproducir a pantalla completa. Otro de los aspectos «mimados» en esta versión son los elementos 3D, con los que se podrá interactuar en tiempo real. El precio de venta de la versión en inglés es de 1.279 euros y de 429 euros para los usuarios que quieran actualizarse desde las versiones 8 y 8.5.

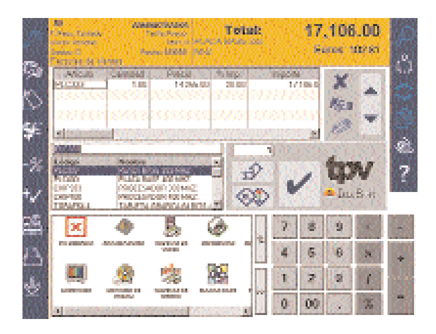
Aprovechando la ocasión, Macromedia ha presentado en sociedad el nuevo Contribute que abre las puertas de la publicación web a cualquier usuario. Con esta herramienta la actualización de las páginas se realizará de forma rápida y sencilla.

www.macromedia.com

Para contabilidad y área comercial

Herramientas de gestión para pymes

La compañía española Isla Soft ha presentado sus novedades en software de gestión para la pequeña y mediana empresa. Se trata de herramientas escalables y modulares, que pueden adquirirse a la medida de las necesidades del cliente. Una de las áreas cubiertas es la de contabilidad, con el programa ContaWin XP Server. Diseñado para plataformas cliente-servidor SQL y entorno Windows, su manejo es intuitivo, mediante sistemas de ventanas. Sobre el mismo sistema, IslaWin Gestión XP Server se encarga de la gestión comercial para la facturación y control de inventario. La tercera novedad es una aplicación de comercio electrónico que permite a la empresa vender sus productos a través de Internet, de dos maneras: mediante un catálogo de productos o mediante la creación de una tienda virtual. Esta última opción contempla la gestión de pedidos, transacciones seguras y banca electrónica.

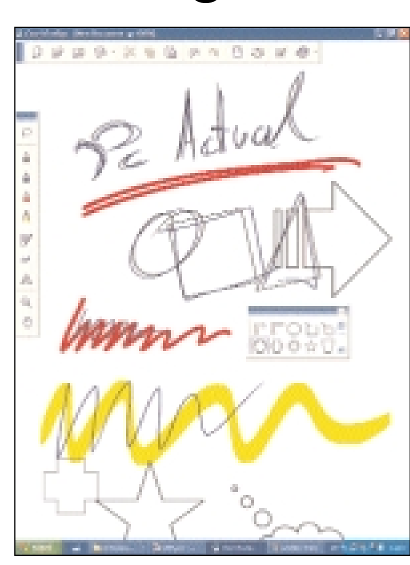


www.islasoft.com

La apuesta por los Tablet PC

Corel lanza Grafigo

La puesta de largo del nuevo Windows XP Tablet PC Edition tuvo como padrinos muchos programas de importantes empresas dedicadas al software. Estos programas rubricaron con su presencia el interés que la industria está poniendo en estos nuevos dispositivos portátiles que llevan más allá la concepción tradicional del ordenador portátil. Corel es una de ellas y su primer desarrollo pensado para Windows XP Tablet PC Edition es Grafigo, una potente herramienta que los usuarios de Tablet PC pueden utilizar para crear gráficos. El programa permite crear desde esbozos a gráficos que requieren el reconocimiento de formas, uso de símbolos y otras herramientas. Asimismo, se incluyen opciones para tomar notas o permite utilizar la técnica de papel cebolla para colaborar a través de Internet. La aplicación Corel Grafigo puede descargarse de manera gratuita en sus versiones inglesa, francesa o alemana en *www.corel.com/grafigo*.

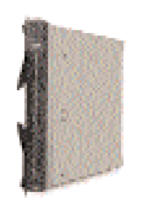


www.corel.com

Proporcionan ahorro de espacio y costes

Los servidores Blade de IBM ya están aquí

Aunque fueron presentados en el mes de septiembre, ahora llegan oficialmente los «servidores en tarjeta» de IBM. Los nuevos Blade se caracterizan por su pequeño tamaño y su capacidad de juntar hasta 84 de ellos en un bastidor estándar. Los Blade incorporan procesadores Intel Xeon de hasta 2,8 GHz, adaptador Ethernet, memoria, disco duro y el chasis en el que se colocan, denominado BladeCenter, permite compartir consola para operación, fuentes de alimentación, refrigeración, conmutadores de red, CD-ROM, disquete, etc. La aparición de estos servidores en el mercado responde, según IBM, a la evolución lógica y el cambio de necesidades de los clientes. Los servidores Blade están diseñados para satisfacer las cargas de trabajo de los servidores de aplicaciones que requieran colaboración, como Notes o Exchange, o servidores de terminales y nodos de cálculo intensivo.



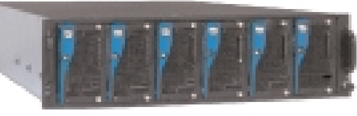


www.ibm.es

Con capacidad para doce procesadores

Línea Dell de servidores modulares

Dell anuncia el lanzamiento de una nueva gama de servidores modulares, la familia PowerEdge. El primer modelo en salir al mercado es el 1655MC, que combina el rendimiento de hasta doce procesadores Intel Pentium III. Está formado por un chasis que alberga seis servidores de doble procesador, unidades de disco duro SCSI con hardware RAID integrado, ventiladores y fuentes de alimentación redundantes extraíbles en caliente, tarjeta de gestión integrada y *switches* Ethernet redundantes. Destaca su pequeño tamaño, ya que cada servidor no ocupa más que 13,33 cm, con una gran reducción de los cables necesarios. Por ello, es muy práctico para granjas de servidores, proyectos de consolidación de servidores y *clusters thin- client computing* y de alto rendimiento. Soporta los sistemas operativos Windows 2000 Server, Windows 2000 Advanced Server y Red Hat Linux. Además, está diseñado para convivir con los servidores *rack* tradicionales. Incorpora el software OpenManage Remote Install.



www.dell.es



Trámites para el sector agrícola

La empresa Monitor Informática, especializada en la informatización de trámites administrativos para su envío a través de Internet, amplía su campo de acción a los empresarios del sector agrícola. Dentro de las fechas previstas por la Tesorería General de la Seguridad Social para la entrega de documentos referentes al Régimen Agrícola, los nuevos programas de nóminas de esta compañía española incluyen las aplicaciones necesarias para formalizar TC2/8, altas y bajas de trabajadores, comunicación de jornadas reales, petición de informe de jornadas reales... Una vez cumplimentados estos campos, el usuario puede enviar la información a la Administración a través de la Red, ahorrando tiempo y desplazamientos.

www.monitorinformatica.com



Alerta de amenazas en Internet

Symantec lanza la última versión, 4.0, de su sistema DeepSight Alert, para la alerta proactiva al departamento de TI de la empresa ante amenazas provenientes de Internet. La nueva funcionalidad *Alert Status Tracking* identifica si una alerta ha sido revisada y si se han puesto en marcha las medidas oportunas. Los usuarios pueden conocer el estado de la alerta durante todo el proceso, desde que se detecta la amenaza hasta que se resuelve el problema. Otra novedad de esta versión es permitir que la empresa especifique el nivel de detalle al que pueden tener acceso los diferentes usuarios. Además, el sistema analiza los eventos en el momento que ocurren, dando avisos rápidos de amenazas activas y estableciendo prioridades.

www.symantec.com

Intel refresca su gama de Xeon

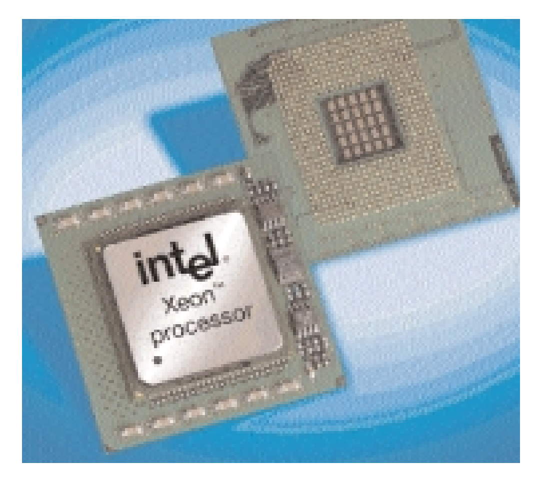
Una docena de procesadores, plataformas para las estaciones de trabajo y servidores basados en Intel y *chipsets* han sido anunciados recientemente para la familia Intel Xeon, el mayor lanzamiento de Intel desde 1995.

En contra del ambiente de crisis, Intel no sólo mantiene el tipo sino que acaba de sacar al mercado una amplísima oferta en su familia de productos para procesadores Xeon. En primer lugar, presenta cuatro nuevos procesadores Intel Xeon fabricados con la tecnología de proceso de 0,13 micras, diseñados para servidores y estaciones de trabajo de dos vías a velocidades de hasta 2,8 GHz con 512 Kbytes de caché integrada. Los procesadores añaden, por otra parte, soporte para un bus frontal de 533 MHz más rápido, la conexión física entre el procesador y un *chipset*.

También forman parte de este nuevo lanzamiento tres nuevos *chipsets*. Por un lado, el E7501 para servidores de dos vías, pensado para soluciones de comunicaciones como el balanceo de carga, la seguridad de red, la gestión del tráfico y voz sobre IP. El *chipset* E7505 se dirige a las estaciones de trabajo de dos vías que utilizan los procesadores Xeon. En tercer lugar, el E7205 está diseñado para las estaciones de trabajo de gama baja de un solo procesador, basadas en Intel Pentium 4.

Por otra parte, habrá cinco nuevas plataformas de servidor basadas en los nuevos procesadores y *chipsets*. En este sentido, Intel destaca que para 2003, los ingresos procedentes de servidores basados en Intel superarán por primera vez a los de los servidores basados en RISC.

www.intel.com



Safelayer amplía su familia de soluciones

Nuevos servicios PKI

Safelayer ha presentado nuevas soluciones y servicios que complementan la infraestructura de certificación KeyOne. Esta familia, compuesta por una autoridad de certificación, una autoridad de registro remoto y otra de registro presencial, se completan ahora con otros dos servicios avanzados de PKI. Por un lado está el KeyOne VA, una entidad de validación que firma e informa del estado de un certificado digital en el momento de la firma, es decir, de si está activo o suspendido temporalmente, para comprobar su validez. Esta solución está pensada de cara a la próxima implantación del e-DNI. La otra solución presentada es KeyOne TSA, una entidad de sello de tiempo que certifica el momento exacto en el que se ha firmado digitalmente un documento. Safelayer también ha presentado una aplicación cliente denominada KeyOne Desktop. Se trata de una solución que incorpora firma y verificación de firma digital simple o encadenada, así como cifrado de documentos en el ordenador. Se integra en el escritorio de Windows y permite firmar digitalmente documentos de Office y mensajes de Microsoft Outlook.

www.safelayer.es

Nuevo Spyware de Websense

Protección contra programas espías

Websense Premium Group III incluye una nueva categoría de bases de datos, Spyware, especializada en prevenir los programas de espionaje que comprometen la seguridad de los datos corporativos y reducen el ancho de banda y la rapidez del equipo. Estos programas espías suelen entrar ocultos a la red de la empresa a través de descargas de Internet o carpetas compartidas, para después revelar todo tipo de información entrando y saliendo libremente en los ordenadores donde está instalado. Esta información puede ser utilizada como investigación para publicidad, espionaje industrial... Aparte de este peligro, estos programas crean serios drenajes en el ancho de banda, afectando a la velocidad global de la red. Para solucionarlo Websense Premium Group III impide el envío de información *back channel* de puerto 80.



Por otra parte, Spyware reúne una lista de direcciones de IP de los servidores espías, para ser eliminados de las redes de la empresa. En España, la solución es distribuida por el mayorista Allaso Informática.

www.websense.com

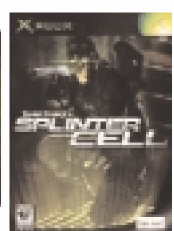
Regalar informática

Ideas para todos los gustos

Cualquier momento es bueno para darse un capricho, sobre todo informático. Como todos los años en PC ACTUAL queremos poneros más fácil la elección de posibles regalos con los que sorprender. En este bazar hemos querido repartir los productos en varias categorías pensadas para los distintos usuarios. Dentro de cada categoría, podéis encontrar productos de diferentes precios. Esperamos que esta selección os sea útil.

→[Para los «jugones»]





[01]



[02]

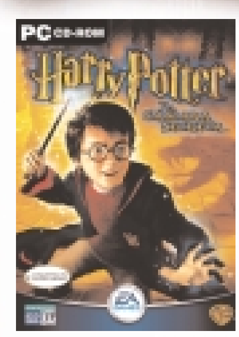


[03]



[04]





[05]

> [01] Microsoft Xbox + Pack Sega + Splinter Cell

La guerra está servida estas Navidades entre consolas. La apuesta de Microsoft además de contener la consola, incluye dos juegos de Sega: Jet Set Radio Future y Sega GT 2002, así como uno de los juegos más esperados, Splinter Cell. Todo por 279,99 euros.
www.xbox.com

> [02] Volante NGS Racing Storm

Para experimentar emociones fuertes frente a un juego de conducción, lo mejor es jugar con un volante como este de NGS. Tiene sistema Vibration Feedback, pedalera independiente y es USB. Funciona en PC y cuesta 84,11 euros.
www.ngslurbe.com

> [03] PlayStation 2 + The Getaway

Todas las consolas traen su pack preparado para estas Navidades. Sony ofrece su consola con uno de los bombazos de este fin de año, el famoso The Getaway, todo un regalo para los amantes de las emociones fuertes por tan sólo 289 euros.
http://es.playstation.com

> [04] GameCube + Super Mario Sunshine

Los fans del fontanero más famoso de todos los tiempos están de suerte. Nintendo nos trae estas Navidades un pack especial para ellos compuesto por la consola GameCube, el último juego de Mario y una tarjeta de memoria. Todo por 259 euros.
www.nintendo.es

> [05] Harry Potter y la Cámara Secreta

El pasado año tanto la película como el videojuego de Harry Potter fueron un éxito sonado. Este año Electronic Arts pretende repetir y lanza la versión oficial de la segunda parte de la mágica saga para PC. Su precio es de 49, 95 euros.
www.espana.ea.com

→[Para los cinéfilos]



[01] [04] [03]



[02]



[05]



[06]



[07]



[08]

> [01] Panasonic DMR-HS2

Está claro que el DVD ya se ha implantado en nuestro país y en breve llegarán los DVD grabadores como este modelo de Panasonic. Tiene un disco duro de 40 Gbytes y puede grabar en discos DVD-RAM y DVD-R. Además tiene ranura para tarjetas PC Card. Cuesta 1.599 euros.
www.panasonic.es

> [02] Sony DCR-PC9

Esta cámara miniDV de Sony tiene un gran precio, 730 euros, y unas características óptimas. De tamaño reducido, viene con pantalla táctil, capacidad para grabar en la oscuridad y ranura para tarjetas MemoryStick, entre otras características.
www.sony.com

> [03] LG DTS-5850

Para disfrutar como en el cine de nuestras películas DVD, nada mejor que un sistema Home Theatre y si además es un combo DVD-VHS, mejor que mejor. El aparato viene con decodificador Dolby Digital y DTS, un subwoofer y cinco satélites. Su precio: 699 euros.
www.lge.es

> [04] Conceptronic Airbridge

Este «set de cine inalámbrico» permite ver una película DVD ejecutada desde un PC en la televisión sin enchufar ningún cable. El emisor se conecta al PC y el receptor a la TV, que pueden estar hasta a 100 m. de distancia. Su precio es de 73 euros.
www.conceptronic.net

> [05] Pioneer DVR-A05

Poco a poco las grabadoras de DVD se van haciendo su hueco en los hogares. Estas Navidades pueden ser el momento para hacerse con una de ellas. Esta Pioneer graba DVD a 4x y regraba a 2x. Cuesta 350 euros.
www.pioneer.es

> [06] Pinnacle Studio 8

Versión nueva y actualizada del clásico programa de edición de vídeo de Pinnacle. Además de mejoras en la captura, edición y reproducción, incluye un sistema de autoría para CD y DVD. Sale a la venta por 99 euros.
www.pinnaclesys.com

> [07] Thomson 32WD610S

Una televisión como todos querríamos tener puede ser un «regalazo» en estas Navidades. Panorámica y plana de 32 pulgadas con reproductor DVD integrado y tecnologías como el Progressive Scan o el sonido Virtual Dolby Surround valen los 1.999 euros que cuesta en las tiendas.
www.thomson-europe.com

> [08] Creative Inspire 6.1 6700

Nada menos que un altavoz central, cinco satélites y un subwoofer componen este conjunto que puede recrear un entorno 6.1. Ideal para los que ven películas en el PC o juegan muy a menudo. Su precio, 139,90 euros.
www.creative.com



→[Para los que no paran]

> [01] Acer Aspire 1300
Equipados con procesadores AMD desde el Athlon XP 1600, 20 Gbytes de disco duro y 256 Mbytes de memoria SDRAM. Tienen DVD y pantalla desde 14,1 pulgadas. Están disponibles desde 999 euros.
www.acer.es

> [02] Nikon CoolPix 2000
Una cámara muy asequible y con un montón de opciones, muchas de ellas configurables manualmente. Una buena elección por 299 euros.
www.nikon.com

> [03] Siemens C55
Un teléfono con juegos Java, melodías polifónicas, GPRS y batería para seis horas en conversación por 210 euros (según operadoras o promociones).
www.siemens.es

> [04] Philips-Nike ACT 200
Música para llevar a todas partes. Este reproductor de MP3 está pensado para los que quieren disfrutar de la mejor música mientras practican deporte. Tiene 64 Mbytes de memoria y mando a distancia, todo por un precio de 199,99 euros.
www.philips.es

> [05] Sony DSC-F717
Una cámara digital con *zoom* óptico de 5x y uno digital de 10x, que puede hacer fotos con una resolución de hasta 2.560 x 1.920. Cuesta 1.390 euros.
www.sony.com

> [06] AudioKey
Packard Bell ya tiene en el mercado su reproductor de MP3. Pero no es uno convencional, ya que también sirve como disco duro y como lector de tarjetas SD. Su precio es de 139 euros.
http://es.packardbell.com

> [07] Tarjetas Memorex
Con la compra de tarjetas Compact Flash o SmartMedia de 128 Mbytes o Secure Digital y Multimedia de 64 Mbytes, viene una funda protectora. Las tienes desde 9,90 euros.
www.memorex.com

> [08] iPaq H3850
Este PC de bolsillo viene con 64 Mbytes de memoria y tiene conectividad GPS, GPRS, GSM, Wireless LAN y Bluetooth opcional. Incluye Windows Pocket PC 2002. Su precio orientativo es de 545 euros.
www.compaq.es

> [09] Plantronics M1000
Los que quieran estar a la última lo tienen fácil con este auricular inalámbrico para teléfono móvil de Plantronics. Su precio es de 160 euros.
www.plantronics.com

> [10] Palm Zire
Un buen organizador personal para principiantes. Cuenta con 2 Mbytes de memoria para almacenar hasta 6.000 direcciones o 3.000 citas. Se vende a 134,90 euros.
www.palm.com

→[Para los que trabajan en casa]



> [01] Scaleo 600i

Fujitsu Siemens nos trae este PC de sobremesa (en la imagen se ve su monitor) con Pentium 4 a 2,53 GHz, 512 Mbytes de memoria DDR, disco duro de 60 Gbytes, tarjeta gráfica ATI Radeon 9000 de 64 Mbytes, DVD 16x y regrabadora 48x16x48x. Por 1.399 euros.
www.fujitsu-siemens.es

> [02] HP Deskjet 3325

Una impresora para el hogar con un manejo muy sencillo. Tiene una velocidad de impresión de ocho páginas por minuto y llega a una resolución de 1.200 ppp. Es compatible con PC y Mac y sale por 69 euros.
www.hp.es

> [03] Trust 320 SpaceC@m

Esta webcam USB puede servir a todos aquellos que quieran hacer videoconferencias a través de Internet. Viene con foco manual, micrófono incorporado y consigue una resolución de 640 x 480 ppp. El precio es de 48,69 euros.
www.trust.com

> [04] GV-R9700 Pro

Esta tarjeta gráfica de Gigabyte lleva uno de los chips más potentes del momento el ATI Radeon 9700. Viene con 128 Mbytes de memoria DDR y nos ofrece la oportunidad de disfrutar de cada detalle de los últimos juegos del mercado. Su precio, 485 euros.
www.hackerinf.com

> [05] CanonScan LiDE 20

Un escáner ultraplano para utilizarlo en casa con una resolución de 600 x 1.200 es la oferta de Canon para estas Navidades. Se trata de un modelo especialmente indicado para principiantes muy fácil de utilizar que se puede encontrar desde 105,80 euros.
www.canon.es

> [06] Cordless Desktop Comfort

Logitech nos trae la comodidad al escritorio con este conjunto de teclado y ratón inalámbricos con un acabado muy cuidado. El teclado tiene opciones multimedia y el ratón es óptico. Su precio, 124,99 euros.
www.logitech.com

> [07] iPaq CP-2W

Los que quieran estar a la última y configurar en su casa una red inalámbrica de ordenadores pueden hacerlo sin gastarse mucho dinero gracias a este punto de acceso de Compaq que tiene un bonito diseño y una velocidad máxima de 11 Mbps. Su precio es de 342,40 euros.
www.hp.es

Bandeja de entrada

Un ratón muy atípico >
3M entra en el mercado de los ratones para ordenador con el Ratón Óptico Ergonómico 3M, un modelo que se parece más a un *joystick* que a un ratón convencional. El motivo para tan novedoso diseño es la ergonomía. Con esta forma, se favorece que sean los músculos largos los que muevan el ratón, reduciendo la presión del nervio mediano en el túnel carpiano y en los músculos del brazo. El precio del Ratón Óptico Ergonómico 3M es de 86 euros.

La tercera dimensión llega a los chips >
Los científicos de IBM han creado una nueva técnica de construcción de circuitos integrados de tres dimensiones que permitirá la mejora de su rendimiento y su densidad. Esto es posible reduciendo la longitud de los cables que conectan los transistores e incrementando el ancho de banda entre la memoria y la lógica. De esta manera, se consigue incrementar la densidad del chip y su funcionalidad.

Informática para los más pequeños >
Un año más IQ Builders presenta su nuevo catálogo de juguetes educativos para los peques de la casa. En esta ocasión las estrellas serán dos ordenadores para niños entre tres y seis años. El primero de ellos, llamado IQ HA HA, tiene forma de marciano e incluye ocho actividades. Por su lado, Super Ratón PC incorpora hasta 20 actividades y enseña el manejo del ratón.

Copyplay permite recuperar tus vinilos >
Pronto podremos hacer copias de los vinilos en CD en cibercafés, universidades, tiendas de discos… o en las propias tiendas Copyplay que irán abriendo paulatinamente en toda la geografía española. La nueva máquina cuenta con un sistema automático de reducción de ruidos y se pueden grabar los discos completos o solamente las canciones que desee cada uno y por un precio aproximado de 6 euros cada uno.



In & out

→[IN]
Uno de los sucesos que más ha conmocionado a la sociedad española ha sido el desastre del Prestige, el petrolero que naufragó frente a las costas gallegas y que ha causado una marea negra cuyas consecuencias siguen sufriendo marineros y trabajadores del mar en Galicia y toda la cornisa cantábrica. En las calles de toda España se han visto muestras de apoyo y no sólo en las calles. Muchos sitios webs se han unido a la causa y han montado manifestaciones virtuales bajo el conocido lema *Nunca Mais*. Uno de los sitios más frecuentados está siendo *www.manifestacionvirtual.com*.



→[OUT]
Malas noticias para la penetración de Internet en España. Según datos de la oleada de otoño del Estudio General de Medios (EGM) la población internauta ha descendido en 36.000 personas desde el último estudio realizado en abril/mayo. Parece que la audiencia de la Red en España ha tocado techo y se estabiliza en torno al 22-23 por ciento de la población mayor de 14 años. Aunque en anteriores oleadas ya se notaba cierta ralentización del ritmo de crecimiento, ha sido esta la primera vez que el número de usuarios de Internet ha decrecido.



Mundo conectado

El museo de la memoria digital
El grupo parlamentario del PP en el Senado ha instado al gobierno a que promueva la creación de un Departamento de Nuevas Tecnologías de la Información en el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología que conserve las páginas web creadas en España a modo de museo digital. Una buena idea.

Google sigue arrasando
De todos es conocida la efectividad de Google y lo ratifica una encuesta llevada a cabo por el Estudio General de Internet, que concluye que es el buscador más utilizado por los internautas españoles en los diferentes tramos de edad y sexo. Por si fuera poco, este famoso buscador es además el más utilizado por los navegantes como página de inicio.

→[LA CHISPA]



Humberto de la Torre Quevedo

 Ángel González > afgonzal@bpe.es



Proyectos Microsoft

Liberado de ataduras, Microsoft avanza en todos los frentes de la tecnología. Bill Gates quiere hacer realidad su sueño de incrustar Windows en todo lo electrónico y eso es lo que pretenden multitud de proyectos de nombres clave Jameson, Júpiter, Mckarnac, Yukon o Titanium.

Jameson, Jupiter, **Mckarnac**, **Yukon**, **Titanium**, **Greenwich**... Decenas de desarrollos pronostican avances difíciles de adelantar, aunque seguro que van a impulsar el devenir de los tres ejes en los que está el presente y el futuro de la compañía: el *desktop*, con los sucesores profesional y *home* de Windows XP; la *suite* Office, versión 11, muy pensada para trabajar en equipo, que llegará en verano; y los nuevos servidores, que aparecerán en la primera mitad del año, con el objetivo de ganar mercado y batir a Linux. Son nuevos pasos del último sueño bíblico de **Bill Gates**: incrustar su Windows en cualquier tipo de aparato electrónico y, de cara a la movilidad, acceder a la información en cualquier momento y lugar.

Pero además, se incuban muchos otros proyectos en la marmita de **Redmond**, como es el caso de **Windows CE**, el discreto sistema operativo aparecido en 1996, que prepara un sonoro relanzamiento con la versión **Windows CE.NET**, dotada capacidades que convulsionarán nuestra cotidianeidad y la de nuestros dispositivos móviles, PDA, Tablet PC y las pantallas inteligentes; las *smart displays* o terminales XP capaces de conectarse a un PC través de redes sin hilos.

Longhorn, sucesor de XP, Office 11, y Windows.NET Server 2003 son piezas fundamentales de la estrategia de producto de Microsoft

Libre como el viento, sin la persecución y la prudencia debida que recomienda un proceso antimonopolio a la americana, vuelven a percibirse las enormes capacidades de Microsoft. Aunque también hay que reconocer que en los terrenos hacia los que camina, los competidores no son tan débiles y condescendientes como con los que se bate el cobre en el mundo del PC. Telefonía, terminales móviles, portátiles y PDA, consolas de videojuegos: sus contrincantes son igualmente fuertes y disponen de recursos comparables. No hay que olvidar, sin embargo, ese mandamiento de la casa, me pega que enunciado por el CEO, **Steve Balmer**, que asegura que MS no abandona nunca.

El *e-hogar*, la casa inteligente, el *home network* es seguramente uno de los espacios que más interesan a los suministradores de tecnologías de la información. Microsoft, como **Intel**, **HP**, **Siemens**, **Honeywell**, **LG** o **Samsung**, hace tiempo que trabaja en una oferta que sea capaz de conquistar los hogares.

Allí el concepto clave se llama integración y si por algo destaca el arsenal que va a desplegar la empresa americana es por sus capacidades de aglutinar dispositivos dispersos: audio, vídeo, equipos de alta fidelidad, DVD, televisión... El desembarco no es nuevo. Microsoft TV lleva dos años intentando hacerse un hueco en la oferta de cadenas de cable y satélite aportando contenidos interactivos. No se puede decir que haya sido un éxito, pero los proyectos se materializan poco a poco, también en España, de lo que es muestra **InOut TV** de **TechFoundries**, la compañía que ha desarrollado el primer *Home Media Center*.

Sobre ella está la iniciativa *eHome* bajo cuyo paraguas se ha lanzado un *kit wireless* doméstico norma 802.11b muy fácil de desplegar y especialmente dirigido a viviendas. La estación inalámbrica es sólo la cima de un proyecto que, estratégicamente, pretende que los aparatos que nos rodean lleven un sistema operativo firmado por Microsoft. **Windows XP Media Center Edition**, conocida como **Freestyle**, va en esa dirección: un interfaz único que controla cadena de música, televisor, DVD, proyector vídeo. Un único mando a distancia para *bajarse* una película de pago por visión, escuchar un CD o grabar un programa de TV. ¡Otro sueño!

No cabe duda de que si el Windows de hoy parece que rima más con los sistemas profesionales y de empresa, parte de su porvenir estará en los dispositivos electrónicos: libre de toda atadura, Microsoft quiere ampliar sus fronteras: Sony, Philips y Samsung son imperios a conquistar.

Y no son los únicos. La movilidad es otra de las prioridades de la que hablaremos y disfrutaremos este año que empieza. Tampoco olvidemos a **Longhorn**, el sucesor de Windows XP, supervisado directa y estrechamente por el propio Bill Gates, que promete revolucionar Windows y nuestra forma de utilizar un ordenador. Habrá que esperar hasta el 2004 para comprobarlo.

Por el momento, disfrutemos del 2003 y deseemos que sea generoso en prosperidad, paz y generosidad para todos. **PCA**

 Javier Pérez Cortijo> jcortijo@bpe.es



Internet inalámbrica

Hay tecnologías a las que parece que les ha deseado lo mejor un gafe, como en el caso de UMTS, que después del retraso en su implantación, ahora se enfrenta a la amenaza del Wi-Fi, si bien ambos modos de acceso inalámbrico a Internet pueden convivir perfectamente.

Aunque las inversiones en infraestructuras de telecomunicaciones no son un asunto del que últimamente se hable mucho, sobre todo tras los problemas financieros de la implantación del **UMTS** y los augurios un tanto pesimistas acerca de la salud de la economía en este año 2003, no todo está tan parado como parece a simple vista. Por ejemplo, a principios del pasado mes de diciembre todos los internautas (y también los lectores de prensa escrita, ya que la noticia se publicó en varios periódicos) nos desayunamos con el anuncio de que **Intel**, **IBM**, **AT&T** y dos empresas de capital riesgo (**Apax Partners** y **3i**) se habían unido para crear **Cometa Networks**.

Sólo con oír el nombre de la nueva empresa nos podemos hacer una idea de que la cosa va de redes muy rápidas, o por lo menos esa es la imagen que a mí se me viene a la mente, con un cometa surcando a toda velocidad nuestro sistema solar. Además de haber acertado con el nombre, también da en el blanco Cometa Networks con el objetivo que se ha fijado, que no es otro que montar una red con más de 25.000 puntos de acceso inalámbrico a Internet (usando la ya famosa tecnología **WiFi**) en las 50 ciudades más grandes de **EE.UU**.

La creación de una gran red de acceso Wi-Fi se configura como un serio competidor para UMTS

Una vez más, las empresas del otro lado del **Atlántico** demuestran un mayor espíritu emprendedor que las europeas, aunque supongo que si la iniciativa de crear una gran red inalámbrica en los Estados Unidos acaba siendo un éxito, no tardaremos en ver algo similar en las principales ciudades de **Europa**, ya que está claro que, en espera de UMTS, la tecnología Wi-Fi es una realidad que además no obliga a hacer esos desembolsos millonarios que han sido los causantes del tropiezo que ha sufrido antes de nacer la llamada telefonía de tercera generación.

Hace dos meses, dediqué esta columna a hablar del *warchalking*, un término que se utiliza para denominar las marcas que hacen algunos usuarios para señalar que se entra en una zona donde hay una red inalámbrica a la que poder conectarse. Como todo el mundo sabe, el *hambre* agudiza el ingenio, y en este caso las elevadas tarifas de conexión vía **GPRS** o incluso **GSM** han sido las que han hecho que muchos usuarios rastreen las ciudades en busca de nodos Wi-Fi a los que engancharse.

Lo que está claro es que la redes inalámbricas empiezan a ser un rasgo de distinción de muchos hoteles, cafés o centros de negocios (por los menos en EE.UU.), que permiten a sus clientes aprovechar las ventajas de una conexión rápida a la Red, y todo ello por poco dinero o incluso como una prestación gratuita que se engloba dentro del servicio global que dan. Sin embargo, tampoco es una cuestión de defender por encima de cualquier mínimo criterio de supervivencia empresarial que todo lo que *huela* a Internet tenga que salir gratis. Al contrario, la idea de Cometa Networks es ofrecer el servicio (que de forma un tanto optimista, se calcula pueda empezar este mismo año) a través de empresas de telefonía móvil, cable, telefonía convencional, **ADSL** o proveedores de acceso a Internet, pero con precios muy competitivos y con formas de pago seguras y que huyan de excesivas complicaciones. Si estas premisas se cumplen, seguro que muchos usuarios estarán dispuestos a pagar cuotas razonables, lo que hará que crezca la masa de clientes potenciales y al final las inversiones realizadas se puedan amortizar.

Otro punto a favor de la tecnología Wi-Fi es que para disfrutar de ella no es necesario cambiar de terminal, como en el caso de UMTS, sino que basta con comprar una **PC Card** (ya se venden algunas por poco más de 30 euros) que conectaremos al portátil o incluso al PDA. Y eso con los equipos de ahora, ya que en poco tiempo fabricantes como Intel presentarán su nueva generación de chips con tecnología inalámbrica integrada, lo que hará que esta funcionalidad sea tan común como el manejo de datos multimedia. Mientras tanto, en España, seguiremos a la espera de iniciativas empresariales de este tipo, ya sean favorecidas desde el ámbito privado o el público. PCA

 Jesús Díaz Blanco > jesusdiaz@apinet.es



Roscón de Reyes

Hasta arriba estoy ya de tortillas de garrapiñadas, cordero relleno de polvorones y bocatas de caviar iraní. Yo las fiestas me las tomo como carrera de fondo pero en plan vicioso y así llevo, desde octubre, comprándole el roscón a Clara, la panadera más fresca del barrio.

Clara es como la doble de **Anita Ekberg** («la dolce» Anita), pero en cañí. Metro ochenta de altura, melena rubia platino, cara de *walkyria* divina y más curvas que El Gran Premio de Monte Carlo. Cada vez que entro en la panadería, se me pone cara de **Marcello Mastroianni**, aunque la misma se me pone cuando entro en casa, porque mi mujer es como la **Loren** pero con un aire a lo **Concha Velasco**, a la flamenca vamos, como los huevos, de par en par. La última, mientras se viste, siempre me dice «*cierra la boca y no me mires tanto, que pareces a José Luis López Vázquez*» (grande entre los grandes). Yo, la cara que quiero poner es la de Mastroianni, o por lo menos de **Al Pacino**. Pero nada, no me sale, como mucho, se me pone cara de **El Fari**.

La panadera vikinga, en cambio, antes no me decía ni mu ni ante mi mejor imitación de Faemino. Ni siquiera se inmutaba cuando le mandaba al mono a comprar el pan, con un mensaje de vídeo grabado dentro de un alucinante **Sharp**

Este año celebramos la 1ª Edición de los Premios Roscón, dedicado a los carpantas del mundo informático

AV1 Player («*póngame dos baguettes, una pistola, y dos cajas de Galletas María por favor, que ya le paga el monito*»). Ni siquiera se sorprendía cuando el mono (mira que es cabróncete, el mono) se gastaba los 10 euros del pedido virtual en una bamba de nata, una bolsa de gominolas y el Interviú (además, guarrete y fan de Anne Gartiburu). Que no me dijera ni palabra a mí, que con mi sex-appeal de pastorcillo del Monte Atlas impongo hasta a la portera, no me extrañaba nada. Pero es que Clara no soltaba prenda a nadie, ni cuando le fue a comprar una caja de Tigretones su héroe de la infancia, **Torrebruno**, que Dios le tenga en su gloria, amén. Tiene menos conversación que una máquina de tabaco. Es impenetrable, un misterio, un *je ne se quoi* insondable, como los de **Microsoft** cuando les preguntas y se hacen los locos con el castañazo que se han metido con su **Xbox** (los de Sony, que al fin se han decidido a traer sus **VAIO** a España, se me parten la caja, animalitos) o el continuo goteo, aparentemente infinito, de problemas de seguridad en Windows y Explorer.

Si Clara por lo menos fuera como los de **Sun**, al menos se podría uno deleitar con su voz a diario, aunque sólo dijera tonterías. A los de Sun, cada vez que les preguntas cuándo narices van a arreglar algunos de los problemas de Java, que gotea a proa y a popa, te saltan con lo fenomenal que va a estar todo lo nuevo que van a añadir en la siguiente revisión (Java, camina o revienta). También podría ser como sus consultores, haciendo caja salvaje, colocando mega-servidores y mega-gestores de datos que de media, según las últimas estadísticas en los EE.UU., no están ocupados ni al 15% de su capacidad. Que se lo digan a los contribuyentes del estado de **California**, a los que los padres de la patria y una panda de estos bandoleros.com les habían colocado una millonada en servidores con **Oracle**, de forma totalmente innecesaria y superflua. «*Hola Clara, póngame una chapata y el New York Times, prego*», le diría yo con acento italiano. Y ella, como uno de esos consultores, respondería: «*mire, le voy a poner la hoja parroquial que New York Times ya no me quedan, pero además le añado cuatro kilos de palmeras de chocolate, doce de bocaditos de crema, un yogur con bífidus activo y siete cajas de gominolas, de esas de la botellita de Coca-Cola que tanto le gustan a su mono*». Y haría el agosto conmigo, claro, como lo hacen todos estos salteadores de la informática con alguno de los incautos que pululan por el planeta.

A Clara se le podría perdonar, porque su poder de seducción hipnótica pasa de largo el nivel de vendedor de neveras para esquimales que gasta **Scott McNealy**, CEO de Sun y quizás uno de los mayores fariseos de la historia de la informática. Su rival **Bill Gates** (aunque «Guillermito el del Tocomocho» no tiene rivales que valgan, para qué engañarse) por lo menos no va de **Madre Teresa de Calcuta** por la comunidad IT. Vamos, que no tiene problemas en reconocer que lo que le interesa es la pasta, que es a lo que vamos todos, que al fin y al cabo hay que pagarse las garrapiñadas, algunos con más ética que otros. Incluso Clarita, vendiendo sus roscones de reyes, pero siempre frescos y de la mejor calidad.

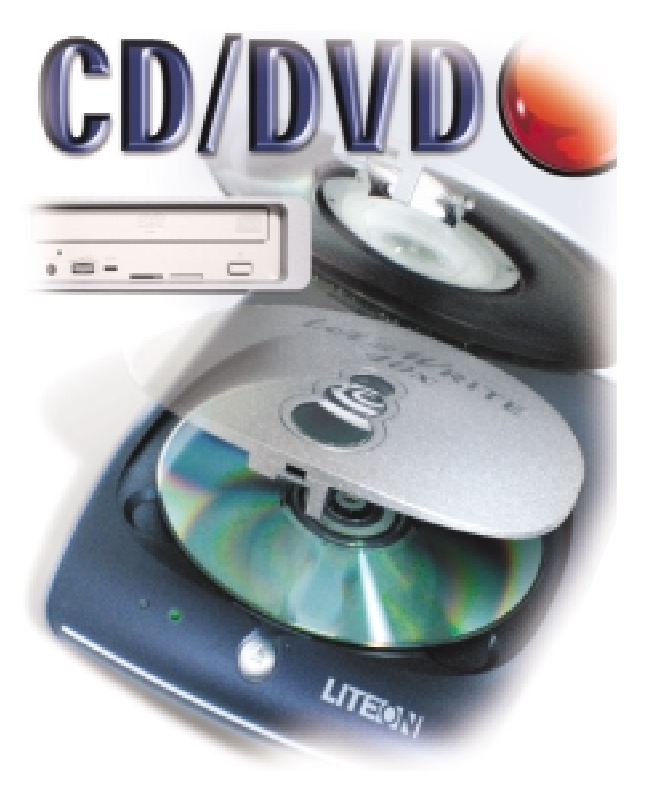
Y allí estaba yo, en la panadería, ensimismado en estos pensamientos, cuando de repente, oí una voz profunda y sensual, como la de **Lauren Bacall**. Era la voz impaciente de la pastelera nórdica: «*¿otro roscón?*». Sin saber qué decir, alucinado, no pude sino balbucear: «*El roscón, pónselo a Sun*». PCA

Grabación DVD/CD

Algo se está quemando en el interior de mi querido PC

Con permiso de las cámaras digitales, es posible que uno de los regalos más recurrentes estas navidades sea una regrabadora o quizás se trate de un producto de consumo que no necesita de fechas especiales para su compra; sea como fuere, lo cierto es que estas soluciones se encuentran en plena expansión.

Por Susana Herrero Rosa



A sabiendas de que al final las regrabadoras DVD se llevarán el gato al agua, hemos comenzado nuestro *Tema de portada* con una revisión de este mercado y el análisis de ocho propuestas de los principales fabricantes. Las conclusiones que hemos extraído han sido muchas y muy buenas. Por ejemplo, en el futuro no nos tendremos que ver en la tesitura de discernir qué estándar nos conviene más, -RW o +RW, pues Sony, entre otras firmas de prestigio, está abriendo el camino de la dualidad con desarrollos capaces de trabajar con ambos formatos.

De otro lado, y aunque el anuncio del reemplazo sea público, hasta que esto suceda las unidades CD-RW van a disfrutar con calma de su época dorada. Desde luego, hay modelos, como se dice vulgarmente, para aburrir. Así, de entre todos ellos, hemos hecho una selección que ha dado como resultado nueve equipos externos y otros tanto internos, cifra más que sobrada para que os hagáis una idea fidedigna de lo que se cuece en este sector. En este sentido, para empezar podemos decir que la tecnología no dará más de sí en cuestiones de velocidad. El último de los coeficientes conseguidos, 52x, es todo lo que puede ofrecer el motor de estos ingenios sin morir en el intento, que no es poco. Si queréis conocer su rendimiento, sólo tenéis que atender a las tablas que publicamos en la introducción de este apartado y dirigir vuestras miras a los tres ejemplares que lucen estos números en sus especificaciones tanto en escritura como en lectura.

Desde luego, lo que sí hemos constatado de ambos bandos (el de DVD y el de CD) es que los precios siguen cayendo en picado, las prestaciones suben como la espuma y los errores tienen sus días contados gracias a los múltiples mecanismos de prevención que existen actualmente y los que se están desarrollando.

Trabajo en equipo

No todo el mérito de un resultado óptimo recae en la máquina que realiza la «tostada», sino que ha de compartirlo con el soporte destinatario de la información y el software que se utilice. Por ello, hemos profundizado en estas dos cuestiones de forma independiente. En primer lugar, examinamos diferentes aplicaciones de grabación de CD y DVD, así como de autoría DVD. En líneas generales, Ahead Nero Burning Rom es el preferido de nuestros técnicos por su versatilidad y buen hacer. No obstante, tenéis en estas páginas una amplia muestra de las aplicaciones que suelen acompañar a estos dispositivos para descubrir las bondades y limitaciones de cada una.

En segunda instancia, 35 obleas han tenido que demostrar sus habilidades y resistencia en los más que exhaustivos tests que hemos ideado para la ocasión. No sólo eso, en nuestro informe, además de su comportamiento durante el examen, recogemos todo tipo de documentación, desde el precio de los discos DVD y CD, hasta la composición de los mismos, pasando por consejos de conservación y limpieza.

Como siempre, el broche al *Tema de portada* lo ponen una serie de prácticos, que nos permitirán exprimir al máximo nuestra regrabadora, y el CD Temático que hemos elaborado este mes. PCA

En portada...

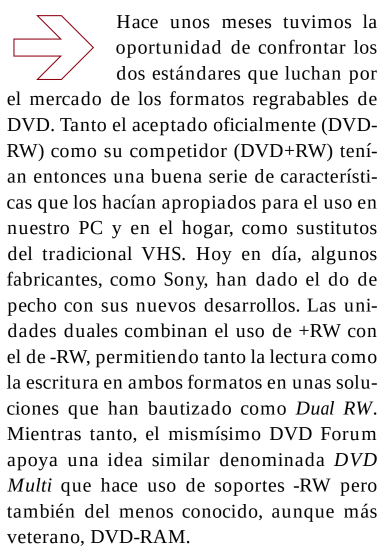
Crónica de una muerte anunciada

Las regrabadoras DVD, ya al alcance de cualquiera, cercan a las CD-RW

A pesar de la desafortunada lucha de estándares en este terreno, lo cierto es que la realidad DVD se está implantando de lleno entre los fabricantes de dispositivos de almacenamiento óptico. Los competitivos precios y unas cada vez mayores prestaciones permiten augurar un futuro espléndido para los sustitutos naturales de los tradicionales compactos.



Por Javier Pastor



Hace unos meses tuvimos la oportunidad de confrontar los dos estándares que luchan por el mercado de los formatos regrabables de DVD. Tanto el aceptado oficialmente (DVD-RW) como su competidor (DVD+RW) tenían entonces una buena serie de características que los hacían apropiados para el uso en nuestro PC y en el hogar, como sustitutos del tradicional VHS. Hoy en día, algunos fabricantes, como Sony, han dado el do de pecho con sus nuevos desarrollos. Las unidades duales combinan el uso de +RW con el de -RW, permitiendo tanto la lectura como la escritura en ambos formatos en unas soluciones que han bautizado como *Dual RW*. Mientras tanto, el mismísimo DVD Forum apoya una idea similar denominada *DVD Multi* que hace uso de soportes -RW pero también del menos conocido, aunque más veterano, DVD-RAM.

Los datos de mercado disponibles apuntan a un crecimiento del formato +RW frente al –RW. Así parecen asegurarlo los estudios de firmas como Fujiwara Rotchild e IDC, aunque también hay que tener en cuenta que otras consultoras favorecen al estándar DVD-R, por lo que las conclusiones en este caso dependen del cristal con que se miren las estadísticas, como suele decirse (ver imagen). Por su parte, IDC prevé que las ventas de los soportes regrabables crecerá desde los 50 a los 150 millones de unidades en el 2004. En cambio, según Gordon Yeh, CEO de uno de los principales fabricantes de soportes físicos en todo el mundo llamado Ritek, 160 millones de discos serán –R, mientras que los +R, +RW, -RW y –RAM completarán otros 40 millones.

Breve recordatorio

No queremos explayarnos en las ventajas que exhiben ambas tecnologías, pero, como recordatorio de números ya publicados, citaremos las más importantes. El formato DVD-R / W es el más «viejo» de los dos contendientes y el que acepta oficialmente el DVD Forum. Su relativa experiencia le ha permitido ganar algunos puntos, principalmente en lo referido a la compatibilidad con reproductores domésticos de DVD algo más antiguos. Pioneer es, sin duda, el gran exponente de estas unidades, que han alcanzado con su A05 velocidades de grabación de 4x (igualando el máximo conseguido por las +RW) y de regrabación de 2x.

Asimismo, los discos son más baratos, y su soporte por software de autoría y de grabación de datos y vídeo en los PC y portátiles está prácticamente asegurado al 100%. La propia Apple es otra de las seguidoras del estándar, ya que sus conocidos Superdrive no son más que unidades de Pioneer camufladas bajo la tradicional manzanita. Las nuevas mejoras del producto A05 incluyen técnicas de formateo rápido, finalización de discos con menos de un Gbyte de información grabada, el método *Quick Grow* para añadir contenidos a un disco ya finalizado o la multisesión en discos DVD-R, denominada en este caso *Multiborder*.

Por su parte, el estándar *de facto* conocido por DVD+RW ha sido desarrollado por un consorcio de distintas compañías denominado DVD+RW Alliance. Es más, muchos de los integrantes del DVD Forum están también apoyando este formato, lo que demuestra la dificultad de apostar claramente por uno u otro desarrollo. A su favor, tiene una serie de beneficios como el formateo en *background* (aunque formatear los nuevos regrabables es cuestión de segundos en las regrabadoras de Pioneer y similares), así como la implantación de sistemas *lossless linking* (LL)

Características y pruebas realizadas sobre las unidades DVD analizadas

Fabricante	AOpen	LaCie	Philips
Modelo	DVDRW2412 Pro	d2	DVDRW228
Precio en euros, IVA incluido	299	519	349
Garantía (años)	2	1	2
Distribuidor	UMD	LaCie	Philips
Teléfono	902 011 250	902 402 770	900 973 129
Web	www.aopen.com	www.lacie.es	www.philips.com
Especificaciones			
Vel. escritura CD-R	12x	8x	12x
Vel. escritura CD-RW	10x	4x	10x
Vel. escritura DVD+R	2,4x	n.a.	2,4x
Vel. escritura DVD+RW	2,4x	n.a.	2,4x
Vel. escritura DVD-R	n.a.	2x	n.a.
Vel. escritura DVD-RW	n.a.	2x	n.a.
Vel. lectura CD	32x	32x	32x
Vel. lectura DVD	8x	8x	8x
T. acceso aleatorio CD (fabricante, en ms)	120	180	120
T. acceso aleatorio DVD (fabricante, en ms)	140	200	140
Buffer interno (Mbytes)	2	2	2
Interfaz de conexión	ATAPI/E-IDE	U&I (2)	ATAPI/E-IDE
Software incluido			
Reproducción de DVD-Vídeo	Power DVD	n.d.	Power DVD
Autoría de DVD	MediaStream NeoDVD 3.0 + Ulead Video Studio 6	Sonic MyDVD 3.5.1, Sonic DVDit! LE 2.5.3	Sonic MyDVD 3.0, Pinnacle Studio 7 SE
Grabación de DVD	Nero Burning Rom	EasyCD Creator 5.3	Nero Burning Rom
Grabación packet writing	Ahead InCD	n.d.	n.d
Pruebas realizadas			
T. grabación a 4x (1)	n.a.	n.a.	n.a.
T. grabación a 2x (1)	n.a.	28'50"	n.a.
T. grabación a 2,4x (1)	22'52	n.a.	24'42"
Vel. lectura DVD (4)	6,02x	8,43x	5,97x
T. búsqueda en DVD (aleatorio, ms)	129	133	135
Uso CPU a 8x - DVD	66%	100%	81%
Vel. lectura CD (4)	23,41x	25,29x	23,43x
T. búsqueda en CD (aleatorio, ms)	109	127	106
Uso CPU a 8x - CD	48%	10%	47%
Nero - DAE Test – Vel. media (3)	21,30x	22,69x	22,98x
Nero - DAE Test – Máx. vel. copias al vuelo	8x	12x	8x
Nero - DAE Test – T. acceso (ms)	223	212	216
Calificación			
Valoración	4,5	5	4,6
Precio	3	2,7	2,8
GLOBAL	**7,5**	**7,7**	**7,4**

(1) Las pruebas de grabación se han realizado tanto sobre medios grabables como regrabables. Las diferencias entre unos y otros son prácticamente inexistentes, por lo que indicamos los tiempos mínimos logrados por cada una de las unidades en cada apartado. Hay que tener en cuenta también que tan sólo la Sony DRU-500 es capaz de grabar en todos los formatos, por lo que es la única en la cual se obtienen los tres tiempos mínimos de grabación/regrabación. Las pruebas realizadas han consistido en la grabación de un DVD-Vídeo de 4,4 Gbytes de capacidad desde una imagen ISO con Nero 5.5.9.17

y el modo de grabación CAV. Estas dos últimas cualidades se entremezclan para corregir posibles errores y paradas durante la regrabación (muy útil en los futuros regrabadores domésticos que sustituirán a los vídeos VHS), pero también para optimizar el tipo de copia, ya sea de datos o vídeo.

De la misma manera, está muy de moda hablar de su prometedora capacidad para dar soporte al estándar Mt. Rainier, cuya implementación práctica también es denominada Easy Write. Sin embargo, por el momento este nuevo método *drag&drop* que mejora con mucho las virtudes del *packet writing* es un «quiero y no puedo». Esto se debe a que serán las venideras versiones de los sistemas operativos (léase *Longhorn* de Microsoft, que soportará de forma nativa DVD+RW) las que tendrán que dar un paso al frente para ofrecer esa posibilidad aún inexistente, excepto en algunas CD-RW que, eso sí, también necesitan parchear nuestro sistema para dar esa prestación.

Más por menos

En aquel pasado *Frente a frente* (marzo del 2002), teníamos a nuestra disposición los

Pioneer	Ricoh	Sony	Sony	TDK
A05	MP5125A	DRU-120A	DRU-500A	DVW-A020106
350	369	350	399	499
1	2	1	1	2
Pioneer Electronics	UMD	Sony	Sony	Mayro Magnetics
93 739 99 00	902 011 250	902 402 102	902 402 102	91 748 29 40
www.pioneer.es	www.ricohpmmc.com	www.sony.com	www.sony.com	www.tdk.com
16x	12x	12x	24x	8x
8x	10x	10x	10x	4x
n.a.	2,4x	2,4x	4x	n.a.
n.a.	2,4x	2,4x	2,4x	n.a.
4x	n.a.	n.a.	4x	2x
2x	n.a.	n.a.	2x	1x
32x	32x	32x	32x	24x
12x	8x	8x	8x	6x
130	120	120	160	180
140	140	140	200	200
2	2	2	8	2
ATAPI/E-IDE	ATAPI/E-IDE	ATAPI/E-IDE	ATAPI/E-IDE	ATAPI/E-IDE
n.d.	n.d.	Power DVD	Power DVD	Sonic Cine DVD Player
Sonic MyDVD 4.0	Media Stream NeoDVD 2.6, winProducer 2	Media Stream NeoDVD 3.0	Sonic MyDVD	Sonic MyDVD 4.0
VOB Instant CD/DVD 6.5	Nero Burning Rom	B'Ss Recorder Gold + Retrospect Express	Veritas RecordNow	Nero Express
n.d.	Ahead InCD	B's Clip	n.d.	Ahead InCD
14'36"	n.a.	n.a.	15'21"	n.d.
28'27"	n.a.	n.a.	28'14"	29'21"
n.d.	24'36"	24'30"	24'40"	n.a.
7,41x	5,99x	6,00x	5,85x	4,84x
168	132	146	204	145
86%	83%	100%	100%	92%
25,30x	21,43x	23,39x	24,50x	18,52x
137	132	121	202	155
6%	38%	48%	6%	14%
22,84x	20,54x	23,71x	24,91x	15,68x
12x	8x	4x	12x	6x
210	232	277	321	236
5,2	4,3	4,2	5,5	4
2,8	2,6	2,8	2,9	2,2
8	**6,9**	**7**	**8,4**	**6,2**

(2) U&I: Esta notación equivale a decir que la unidad puede utilizar indistintamente USB 2.0 y FireWire para su conexión al PC

(3) Los tests DAE disponibles en las últimas versiones de Nero estudian la capacidad de extracción de audio digital de las unidades analizadas

(4) El coeficiente de lectura/escritura para CD se basa en la equivalencia 1x=150 Kbytes/s, mientras que en el caso de los DVD 1x=1.385 Kbytes/s

dos artículos de más alto nivel de entonces. El A04 de Pioneer y el 200i de HP ofrecían lo mejor de los formatos -RW y +RW, respectivamente. En HP se confirmaba por fin el soporte nativo para discos +R. El resto de fabricantes siguieron su estela, con Ricoh en la apuesta +RW y Pioneer en la -RW como bases sobre las que se sustentaba el diseño y la arquitectura interna de estos dispositivos.

Desde ese final de trimestre, el número de sellos que poseen estos productos ha aumentado sensiblemente, sobre todo en el caso de las unidades +RW, que son técnicamente superiores en algunos aspectos, como ya mencionamos en marzo. Estos desarrollos paralelos son versiones ligeramente distintas sobre una misma base. Los productos de la propia Sony, TDK, AOpen o Philips son prácticamente idénticos en prestaciones y diseño (siguiendo la senda marcada por Ricoh), por lo que en este caso hemos valorado positivamente tanto su precio final como la oferta software de la que disponen.

Precisamente el factor coste es uno de los que más favorece la evolución y expansión de este segmento. Todos los equipos se sitúan en un marco que oscila entre los 300 y 400

La investigación en los medios de almacenamiento no cesa, produciendo tecnologías como Blu-ray o este prototipo de disco capaz de almacenar 23 Gbytes.

euros, unos precios asombrosos dadas las características de unos aparatos que también son regrabadoras de CD de última generación. El importe de los soportes y su calidad (sobre los que también hablamos extensamente en nuestro *Tema de portada*) ha hecho igualmente mella en los usuarios. Y es que, por aproximadamente dos euros, pueden comenzar a realizar sus primeros trabajos. A estos competitivos precios se unen las cada vez mejores especificaciones. Varias de las propuestas analizadas ya graban a 4x y regraban a 2 y 2,4x, lo que en términos de CD equivaldría a hablar de 36x, 18x y 22x aproximadamente. Por si fuera poco, las actualizaciones del *firmware* solventan problemas de compatibilidad de discos y aumentan las prestaciones (ver recuadro *Sony corrige sus errores*).

Sony corrige sus errores

La empresa nipona es una de las referencias en todo el mercado audiovisual, como ha demostrado a lo largo de su historia con el lanzamiento de diversas tecnologías que han tenido mayor o menor fortuna a posteriori. Algo parecido ocurre con sus nuevas unidades de la serie 500, las primeras que pueden presumir de grabar y regrabar en los formatos del DVD Forum y el DVD+RW Alliance.

Sin embargo, la premura del lanzamiento ha ocasionado ciertos errores, como el hecho de no admitir el uso de una gran cantidad de soportes o que no se cumpla la esperada promesa de la grabación en DVD+R a 4x. El *firmware* nativo, con versión 1.0c, fue rápidamente actualizado por los usuarios a finales de noviembre a la 1.0d, lo que solucionaba los problemas asociados con el uso de soportes de todas las marcas.

El inconveniente, las exigentes magnitudes de reflectividad que los ingenieros de Sony requerían de los soportes en los que sus productos grababan. Ahora, han bajado el listón para asegurar que medios menos fiables tecnológicamente (aunque válidos para el usuario final) también puedan ser utilizados. Así, el pasado 9 de diciembre sacaron a la luz su *firmware* 1.0e, que también habilitaba la esperada grabación DVD+R a 4x, al igual que en el caso de los DVD-R.

Mientras que muchos compradores se quejaban inicialmente de esa actitud engañosa de la empresa vendiendo características que aún no estaban soportadas, otros felicitan a Sony por la celeridad con la que ha corregido sus errores. De hecho, justo al cierre de esta edición ya existía una versión 1.0f, lo que significa que probablemente ya haya *firmwares* todavía más asombrosos para cuando leáis estas líneas.

Velocidades de vértigo

La cualidad que más interés suscita a los futuros usuarios de estas máquinas es la velocidad de grabación y regrabación, tanto para DVD como para CD. Se trata de algo bien sabido por los fabricantes, cuyos ingenieros dan varias vueltas de tuerca más a sus diseños para lograr que los índices aumenten. Los métodos CAV y CLV (consultar recuadro *Grabación lineal y angular*) optimizan esas velocidades para los casos en los cuales se desean copiar datos o vídeo, mientras que los fabricantes de soportes se encargan de que sus medios tengan cada vez mejores propiedades de reflexión y superficies más capacitadas para las tecnologías de cambio de fase en las que se sustentan los mencionados procesos.

De hecho, una de las ventajas iniciales de los formatos +RW sobre los -RW residía en su capacidad para grabar a 2,4x (tomando como referencia la velocidad 1x, que equivale a 1.385 Kbytes por segundo), mientras que los productos liderados por Pioneer únicamente lograban 2x, y sólo mediante la utilización de soportes especialmente preparados por la compañía. La situación ha cambiado y ahora se han igualado esas marcas, ya que tanto el último lanzamiento de la cabeza visible del DVD Forum como algunos de la DVD+RW Alliance ya alcanzan el coeficiente 4x sin despeinarse. Así, la propia Philips presentó en el reciente Comdex de Las Vegas una variante que ya era capaz de grabar un DVD en apenas 7 minutos gracias a su velocidad 8x, basada en el nuevo chipset denominado Nexperia y en el concepto de diseño allí presentado. Las funciones de grabación de CD no se quedan atrás, alcanzando números de hasta 24x, algo sorprendente teniendo en cuenta que éste

Grabación lineal y angular

Las nuevas regrabadoras de CD y DVD incluyen en sus mecánicas diversas técnicas para la copia de datos. La importancia de contar con distintas opciones reside en que, mientras que en algunos escenarios conviene aprovechar un método (CAV para datos, por ejemplo), en otros podríamos optimizar este proceso con otra técnica (CLV para vídeo). Por esta razón, pasamos a enumerar los sistemas disponibles y a comentar brevemente sus diferencias:

CLV (*Constant Linear Velocity*): La velocidad de lectura y escritura en disco es siempre constante.

CAV (*Constant Angular Velocity*): La velocidad de lectura y escritura va aumentando de forma progresiva según se avanza por la superficie del disco.

P-CAV (*Partial-Constant Angular Velocity*): La velocidad de lectura y escritura en disco aumenta de forma progresiva hasta cierto punto en el que se hace constante.

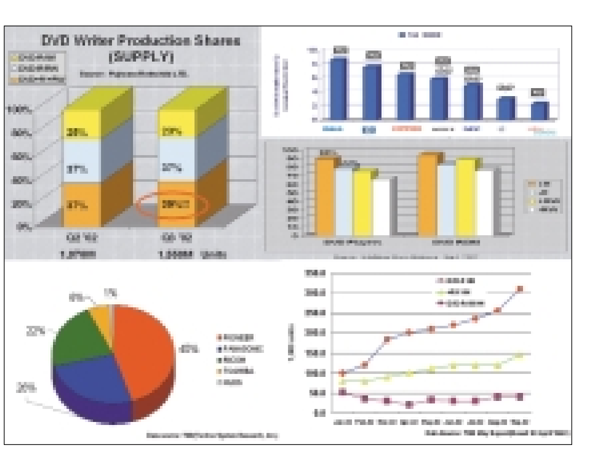
Z-CLV (*Zone-Constant Linear Velocity*): El disco se divide en zonas y, en cada una de ellas, la velocidad es constante y superior a la anterior. Sólo se aplica durante la escritura en disco.

Las regrabadoras externas son más caras; pero, como ha demostrado la unidad de LaCie, no tienen nada que envidiar a sus versiones internas.



Entre las opciones más importantes, se encuentra el software incluido en estas versiones *retail*.

no es su principal cometido y que la conjunción de las distintas frecuencias del haz de láser complica la fabricación de este hardware.



Mientras que los tres primeros estudios parecen dar ventaja al DVD+RW, los análisis de TSR confirman al formato DVD-R en las primeras posiciones. Y es que todavía los análisis del mercado no están nada claros.

Compatibilidad

El apartado más discutido en esta área es el referente a la compatibilidad de sus futuras grabaciones con otros lectores y reproductores domésticos. Inicialmente, este aspecto estaba algo descuidado por los fabricantes en uno y otro lado. En cambio, a día de hoy es difícil encontrar un equipo doméstico que no reconozca correctamente los DVD grabados con alguna de estas unidades, aunque existen excepciones. Entre las más evidentes se encuentran las consolas de videojuegos, y es que la PS2 y la Xbox a veces pueden no interpretar bien esas compilaciones. Desde luego, aquí también dependemos del soporte utilizado (por el momento conviene confiar en los sellos de renombre) y, en el caso de las unidades de PC, de su *firmware*.

Los reproductores antiguos y algunos lectores de DVD es posible que sigan teniendo problemas con los discos grabados en estas nuevas soluciones. Esto se puede deber a dos factores distintos. En primer lugar, a los mecanismos de identificación y reconocimiento de los discos, que se basan tanto en pequeñas *ID keys* como en la propia estructura de los DVD. En segundo, a las características de reflectividad que hacen que los viejos reproductores no sean capaces, por su óptica, de identificar esas «muescas» como los archiconocidos ceros y unos con los que tan bien se entienden.

Mucho nos tememos que en el caso de los aparatos domésticos no hay demasiado que hacer, ya que no suelen ser actualizables y las propiedades de los haces del láser no pueden ser modificadas de forma que comprendan esas ligeras variaciones en los márgenes de error de las lecturas. Para intentar eludir esos problemas, se proponen organismos como el Yokohama 2000 Group y el DCCG-RG, creados por el DVD+RW Alliance y encargados, respectivamente, de asegurar la compatibilidad de los discos DVD+R y DVD+RW en los reproductores domésticos así como de hacer que los distintos fabricantes de soportes y de regrabadoras también se entiendan sin problemas. Por otro lado, los lectores de DVD sí pueden ser actualizados mediante los famosos parches *firmware* para lograr dar soporte a nuestras obleas DVD+R/W y DVD-R/W.

Novedades de futuro

Algunas de las características técnicas de los productos que nos ocupan son tan revolucionarias que ni siquiera hemos sido capaces de analizar sus consecuencias. La ya comentada aplicación de la tecnología Easy Write al formato DVD+RW hará que aparezca otra «denominación de origen» para las regrabadoras que la soporten: DVD+MRW. Pero, será una responsabilidad compartida con los desarrolladores de sistemas operativos. Microsoft ya se ha apuntado su tanto prometiendo soporte nativo para DVD+RW y todo lo que se desprende de él en las próximas versiones de su sistema.

Para completar el elenco de prestaciones del DVD+RW, se presenta una ligera variación del formato denominada DVD+RW Video Recorfing Format o DVD+VR. Su ventaja consiste en poder editar en tiempo real los contenidos de un disco grabado en un DVD doméstico. Para aquellos afortunados poseedores de este tipo de dispositivos (que andan por encima de los 1.500 euros), sus discos regrabables podrán ser programados para almacenar un programa de TV, llevar esta oblea al PC, añadir menús, seleccionar ciertas partes y aplicar los cambios para ver lo bonito que queda todo de nuevo en el DVD doméstico. PCA

PCA opina

Nos hemos quedado a las puertas de asistir a la renovación de las gamas de muchos de nuestros protagonistas. Philips, Waitec, TDK, Nec, Teac, AOpen e incluso BenQ lanzarán en breve sus productos para el mercado DVD+RW y algunas, como NEC y TDK, con soporte *Dual RW*. También Panasonic o Toshiba se han quedado en el tintero a la espera de que estén disponibles las unidades que cumplen con la especificación *DVD Multi* del DVD Forum. Y por supuesto, las propuestas externas, como la FX-10 de Freecom, la ya analizada HP200e de HP o la de AOpen también tendrían que contar en las apuestas.

En cualquier caso, la oferta con la que hemos contado en este informe debería dar una buena visión general de un sector que crece imparable. Por sus prestaciones, han merecido los galardones de producto recomendado tanto la nueva aportación de Pioneer como la 500A de Sony, toda una maravilla de la ingeniería. Ambos desarrollos destacan claramente sobre el resto, a excepción quizás de la máquina externa de LaCie, que constituye una excelente alternativa. Su conexión U&I y sus prestaciones han sido una agradable sorpresa durante las pruebas. En la gama media, habría que destacar el representante de AOpen, la más barata de todas y que se ha comportado perfectamente en los análisis (a pesar de pertenecer a la segunda generación DVD+RW).



Proximamente, las regrabadoras de DVD nos van a permitir que disfrutemos al máximo de nuestros sistemas de cine en casa con unas producciones elaboradas por nosotros mismos.

Sony DRU-500A

El último de los ingenios de la empresa nipona juega a dos bandas garantizando de antemano su éxito entre los usuarios

● ● ● Abrimos este análisis con el más novedoso de los productos de Sony, cuyo salto a una nueva mecánica se aprecia tanto en el diseño exterior (sin duda, el más preciosista de la comparativa) como en las prestaciones internas. Nada menos que seis son los formatos en los que podremos grabar y regrabar datos. En primer lugar, encontramos la habitual compatibilidad con la grabación de CD-R (24x, nada menos) y CD-RW (10x), y a continuación nos topamos con las grandes protagonistas de la unidad. En efecto, se trata de la única solución que cumple con el concepto *Dual RW* para grabar tanto en DVD-RW como DVD+RW. Nec también está trabajando en ello; pero, por el momento, Sony es la que abandera un proyecto que otras integrantes del DVD+RW Alliance descartan para el futuro próximo.

Las prestaciones de este dispositivo IDE interno son excepcionales. Los pequeños problemas que surgieron tras su lanzamiento se han corregido gracias a las actualizaciones *firmware* (obligada la instalación de la versión 1.0e), con lo que la compatibilidad con distintos soportes y la grabación 4x en DVD+R están solucionadas. El tratamiento del formato DVD-R es igual de notable, ya que puede grabar a 4x y regrabar a 2x, algo que hasta el momento sólo Pioneer y su A05 eran capaces de lograr. En este buen funcionamiento desarrolla un papel fundamental su *buffer* de 8 Mbytes (tan sólo 2 en el resto), lo que nos evitará más de un susto durante el proceso de quemado. El único pero, el software de grabación de datos. La aplicación RecordNow de Veritas nos deja algo fríos después de haber utilizado la última versión de Nero disponible (no incluida), la 5.5.9.17, que sacaba el máximo jugo posible de la máquina.

DRU-500A

Características
Regrabadora DVD IDE compatible con DVD+RW y DVD-RW; grabación DVD+R a 4x y regrabación DVD+RW a 2,4x; grabación DVD-R a 4x y regrabación DVD-RW a 2x; y grabación CD-R a 12x y regrabación CD-RW a 10x

Precio
399 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony
Tfn: 902 402 102

Web
www.storagebysony.com

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,9
GLOBAL	**8,4**



Pioneer A05

La quinta generación del DVD-RW supera nuestras expectativas



● ● ● Esta solución no sólo ha doblado la velocidad de grabación (4x) y regrabación (2x) lograda en el anterior lanzamiento de la firma, sino que ha incluido una serie de mejoras técnicas más que importantes. Entre ellas, el *Quick Grow*, para añadir datos en multisesión a los discos DVD-RW; o *Multiborder*, para hacer lo propio en DVD-R. Pero, también se han pulido defectos que consiguen finalizar sesiones en discos que contengan menos de un Gbyte de datos, una dificultad con la que se solían topar los usuarios.

La unidad hace uso del estándar IDE y es la única que puede competir en prestaciones con la DRU-500A de Sony. En este sentido, se ha comportado de forma sobresaliente en todas las pruebas, incluyendo aquellas relativas a la grabación y lectura de CD.

El software del paquete no incluye, curiosamente, ninguna aplicación de reproducción de DVD-Vídeo, aunque sí aporta una *suite* de grabación y autoría consistente en Sonic MyDVD 4.0 y VOB Instant DC / DVD en su edición 6.5. Hay que prestar, no obstante, especial atención a los medios físicos, pues las especificaciones DVD-R y DVD-RW avanzan de forma independiente con respecto a los desarrollos de los propios integrantes del DVD Forum. Por esta razón necesitaremos, como ocurría y ocurre en las regrabadoras de CD, medios especializados para aprovechar las máximas velocidades de grabación. Mientras que la especificación 1.1 del estándar admite las tradicionales 2x (1x para regrabar), la nueva 2.0 implantada en este producto ya es capaz de alcanzar esos fantásticos 5.400 Kbytes por segundo. Y es que copiar un DVD-Vídeo en poco más de 14 minutos y además disfrutar de los soportes más baratos del mercado son razones que hacen que la opción «menos» no lo sea tanto en este caso. PCA

A05

Características
Regrabadora DVD IDE compatible con DVD-RW; grabación DVD-R a 4x y regrabación DVD-RW a 2x; y grabación CD-R a 16x y regrabación CD-RW a 18x

Precio
350 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Pioneer
Tfn: 93 739 99 00

Web
www.pioneer.es

Calificación

Valoración	5,2
Precio	2,8
GLOBAL	**8**

PC ACTUAL Recomendado



AOpen 2412 Pro

● ● ● La empresa taiwanesa es uno de los máximos exponentes en almacenamiento óptico. Su 2412 Pro ha seguido el camino de la MP5125A de Ricoh, al igual que muchas de las analizadas. Sin embargo, su rendimiento y precio la hacen sobresalir sobre el resto, como demuestran los excelentes índices que ha conseguido en todas las pruebas, y además cuenta con una buena oferta software. La única pega reside en grabar a 2,4x los DVD, tanto si son DVD+R como DVD+RW, aunque el citado coste de la unidad hace que este pequeño «pecadillo» no tenga tanta importancia. De nuevo, nos encontramos ante un dispositivo interno IDE, cuya instalación y detección por parte del sistema es muy sencilla. Como en el caso de otras propuestas, incluye mecanismos de protección ante los errores por *buffer underrun*, que en este caso se conocen como Just Link y que ya llevan implementando largo tiempo en sus regrabadoras de CD con mucho éxito. La inclusión de Media Studio 6 para la edición de vídeo y de NeoDVD para autoría de DVD (muchos otros productos de la comparativa no tienen en cuenta la primera faceta) añade más valor a esta opción de AOpen.

DVDRW2412 Pro

Características
Regrabadora DVD IDE compatible con DVD+RW; grabación DVD+R a 2,4x y regrabación DVD+RW a 2,4x; y grabación CD-R a 12x y regrabación CD-RW a 10x

Precio
299 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: AOpen
Distribuidor: UMD
Tfn: 902 011 250

Web
www.aopen.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	**7,5**



LaCie d2

● ● ● Cuando uno se encuentra ante este tipo de aparatos externos la primera impresión parece indicar que sus rendimientos no se van a acercar «ni de lejos» a los conseguidos por los modelos internos. Por supuesto, ésta es una sensación que LaCie se ha encargado de borrar gracias a unos resultados realmente sorprendentes en todas las pruebas. De hecho, se ha comportado mejor en casi todas las pruebas que sus homólogos que se ensamblan en el PC y el apartado de lectura de DVD ha sido especialmente reseñable, con una tasa media de 8,43x. Esto se debe a las posibilidades que ofrece de comunicación con el ordenador; así, los dos estándares de conexión en caliente más veloces del momento demuestran de lo que son capaces en este desarrollo. Tanto USB 2.0 (lo que quiere decir que podremos conectarla a cualquier PC con USB 1.1, aunque el rendimiento disminuya) como FireWire están contemplados en lo que se ha dado en llamar compatibilidad U&I. La alimentación externa es algo engorrosa, no obstante, es el único de los peros que se le pueden poner a un equipo que, aunque costoso, saldrá más que rentable para quienes lo necesiten.

d2

Características
Regrabadora DVD externa con conexión FireWire y USB 2.0 (U&I) compatible con DVD-RW; grabación DVD-R a 2x y regrabación DVD-RW a 2x; y grabación CD-R a 8x y regrabación CD-RW a 4x

Precio
519 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: LaCie
Tfn: 902 402 770

Web
www.lacie.es

Calificación

Valoración	5
Precio	2,7
GLOBAL	**7,7**



Philips 228K

● ● ● Al igual que lo que sucede con la 120A de Sony, la mecánica de Ricoh también está presente en este hardware de los holandeses de Philips que, eso sí, han aportado su granito de arena en el apartado de diseño exterior y de software incluido. Como no podía ser de otra forma, y lamentamos repetirnos, las prestaciones en todas las áreas son idénticas a las de los productos de Ricoh y Sony: graba DVD+R a 2,4x y regraba DVD+RW a la misma velocidad. En realidad, la gran diferencia de estas unidades con sus antecesoras consiste en el soporte para discos DVD+R. Su apariencia exterior también la hace más atractiva, gracias a un frontal «luminoso» en el que se activan distintos indicadores según se detecte un CD o un DVD y estemos leyendo o grabando datos. Para mejorarlo aún más, Philips ha implementado su tecnología TBW (*Thermo-Balanced Writing*), que realiza un estudio previo de la superficie del disco para aplicar el calor adecuado de forma que las muescas en el DVD tengan la profundidad y espesor correctos para asegurar la compatibilidad con los distintos reproductores. PCA

DVDRW228K

Características
Regrabadora DVD IDE compatible con DVD+RW; grabación DVD+R a 2,4x y regrabación DVD+RW a 2,4x; y grabación CD-R a 12x y regrabación CD-RW a 10x

Precio
349 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Philips
Tfn: 900 973 129

Web
www.philips.es

Calificación

Valoración	4,6
Precio	2,8
GLOBAL	**7,4**



Ricoh MP5125A

●●● Bien es sabido por nuestros lectores que la mecánica de Ricoh fue aplicada a todas las regrabadoras de segunda generación con tecnología DVD+RW. Este activo miembro de la DVD+RW Alliance ha sido siempre un punto de referencia entre sus competidores y su arquitectura interna ha sido utilizada por los grandes fabricantes, que vendían sus unidades con su nombre cuando en realidad tomaban prestado el 90% de la tecnología de Ricoh. La MP5125 se ha podido ver también con nombres como la 200i de HP, la 228 de Philips o la propia 120A de Sony que analizamos en esta página. En consecuencia, sus especificaciones son comunes a las ya comentadas: es capaz de grabar y regrabar a 2,4x en soportes DVD+R/W compatibles, mientras que su comportamiento en el caso de los compactos es también notable, con 12x como velocidad de grabación de CD-R y 10x en la regrabación. Es curioso comprobar cómo, una vez más, se cumple aquel dicho del «alumno que supera al maestro», ya que muchas de las empresas que se basaron en este diseño ya tienen disponibles versiones que graban a 4x, algo que Ricoh aún no ha logrado en sus productos.

MP5125A

Características
Regrabadora DVD IDE compatible con DVD+RW; grabación DVD+R a 2,4x y regrabación DVD+RW a 2,4x; y grabación CD-R a 12x y regrabación CD-RW a 10x

Precio
369 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Ricoh
Tfn: 91 406 91 48

Web
www.ricohpmmc.com

Calificación

Valoración	4,3
Precio	2,6
GLOBAL	**6,9**



Sony DRU-120A

●●● El tercero de los participantes que copian uno por uno los parámetros utilizados en la mecánica original de Ricoh es este 120A de Sony. Las especificaciones son, pues, las mismas: emplea interfaz IDE de conexión al ordenador (de hecho, no conocemos regrabadoras de DVD SCSI) y, excepto por la cubierta, cualquiera podría decir que se trata de un producto de Ricoh. Por supuesto, también da soporte para discos DVD+R y permite grabarlos a velocidades máximas de 2,4x, esto es, a casi 4,4 Mbytes por segundo de tasa de transferencia sostenida, igual que en el caso de los discos regrabables. Eso hace que dispongamos de una copia calentita cada 25 minutos, poco más o menos. Todo ello se complementa con las funciones de lectura y escritura de CD, que son de 12x para discos grabables y 10x para los regrabables. Eso sí, los mecanismos de protección contra el *buffer underrun* son eficientes, pero Philips ha sido la que ha dado un paso adelante con la tecnología TBW. Tanto Ricoh como Sony carecen de algo parecido y, en este último caso, las diferencias con la Ricoh son tan escasas que no podríamos poner a una por encima de la otra, salvo, quizás, por su precio.

DRU-120A

Características
Regrabadora DVD IDE compatible con DVD+RW; grabación DVD+R a 2,4x y regrabación DVD+RW a 2,4x; y grabación CD-R a 12x y regrabación CD-RW a 10x

Precio
350 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony
Tfn: 902 402 102

Web
www.storagebysony.com

Calificación

Valoración	4,2
Precio	2,8
GLOBAL	**7**



TDK DVDRW 2X

●●● En esta comparativa, hemos querido dar cabida a todas las posibilidades existentes en el mercado, por lo que contamos con unidades dispares tanto en precio como en prestaciones. Esta solución de TDK está a punto de ser reemplazada por las nuevas indiDVD, de las cuales una de ellas competirá con Nec y Sony en el segmento *Dual RW*. Pero, hasta que éstas lleguen en las primeras semanas del presente 2003, los usuarios pueden valorar la alternativa de adquirir esta regrabadora que, curiosamente, sigue el estándar DVD-RW, en contra de lo que harán sus sucesoras, cuya base es DVD+RW. Las características son las propias de un dispositivo de segunda generación: graba DVD-R a 2x y los regraba a 1x, algo que eleva el tiempo total de la compilación a cerca de una hora. Como se puede comprobar en la tabla de resultados de la introudcción, su comportamiento se encuentra en los márgenes aceptables de esta clase de dispositivos. En cambio, no destaca en ninguno de ellos, ya que compite con desarrollos más potentes. La grabación de CD tampoco se ve beneficiada por la veteranía de esta solución, puesto que copia con una velocidad 8x y crea CD-RW con un escaso coeficiente 4x. **PCA**

DVDRW 2X

Características
Regrabadora DVD IDE compatible con DVD-RW; grabación DVD-R a 2x y regrabación DVD+RW a 1x; y grabación CD-R a 8x y regrabación CD-RW a 4x

Precio
499 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: TDK
Tfn: 91 748 29 40

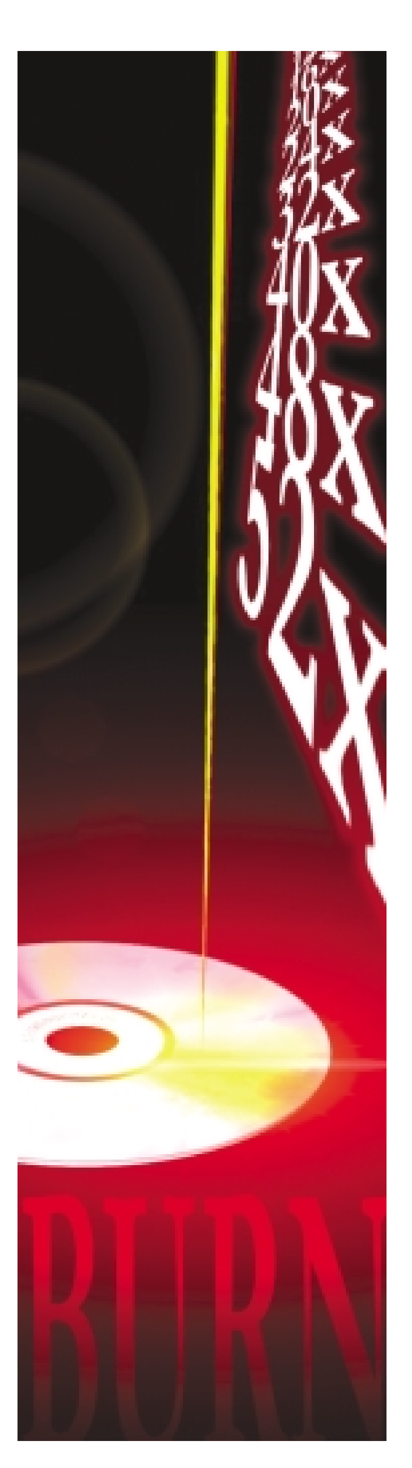
Web
www.tdk.com

Calificación

Valoración	4
Precio	2,2
GLOBAL	**6,2**

Una tostada redonda

Probamos 18 unidades de grabación de CD en formato externo e interno



Aun cuando el DVD grabable se pone de moda día tras día y las unidades CD-RW han tocado techo en cuanto a velocidades, no parece que éstas vayan a anunciar su declive. Más bien diríamos que se encuentran en un momento dulce, con un gran porcentaje de ellas en los PC tanto de consumo como profesionales. Por tanto, aún les queda mucha lana que cortar.

Por Pablo Fernández Torres y Gurús Press

Las unidades de grabación de DVD bajan de precio a pasos agigantados y, en breve, abarcarán un mercado que hasta hace bien poco estaba liderado por las grabadoras de CD. Pero, mientras esto ocurre, los fabricantes siguen desarrollando nuevas tecnologías hasta el punto de encontrarnos unidades capaces de ser tan veloces en la escritura como en la lectura. Tanto es así que incluso hemos llegado a los 52x, una barrera imposible de superar.

Índices teóricos y reales

No obstante, como veremos en las pruebas realizadas a nada menos que 18 unidades distintas (9 internas y 9 externas), las especificaciones que se publican en la caja del producto solamente se podrán conseguir en momentos muy puntuales de la grabación. En concreto, cuando se topen con ficheros de gran tamaño y en determinados sectores de los compactos. El resto del proceso se realiza a velocidades mucho más «humanas». Por tanto, una grabadora que es capaz de quemar a 48x no significa que lo haga el doble de rápido que una de 24x.

Los cálculos no fallan y, como muestra, un botón. Imaginemos que queremos tostar un CD de 609 Mbytes y tenemos una grabadora capaz de hacerlo a 52x. Pero, ¿qué significa este número? Fácil, el primer lector de CD era capaz de transferir 150 Kbytes por segundo, índice que se hizo corresponder con una *x*. En consecuencia, si actualmente tenemos coeficientes de 52x, tan sólo tendremos que multiplicar 52 x 150 para obtener 7.800 Kbytes/s, esto es, la velocidad de transferencia de datos (ya sea para escribir o leer). Si luego dividimos esta cantidad entre 1.024, averiguaremos los «megas» que puede enviar el dispositivo: 7,6 Mbytes/s.

Para conocer el tiempo teórico que invertiría en copiar los anteriormente comentados 609 Mbytes, dividimos entre 7,6, consiguiendo la magistral cifra de 80 segundos. Por desgracia, nada más lejos de la realidad. Los tiempos cosechados en las pruebas indican una media de unos 160 segundos, muy lejos de la teoría. Esto es debido a que las unidades no solo se limitan a «quemar» datos, también tienen que cargar la información de la estructura de ficheros en el *buffer*, escribir los bloques de comienzo y final, esperar a que el procesador les haga llegar el flujo de forma correcta para que no se dé la insuficiencia de datos… En definitiva, procesos que no tienen nada que ver con la velocidad máxima teórica de grabación. Aun con todo, en poco mas de dos minutos tendremos nuestro CD listo para ser utilizado.

Nuevas tecnologías

Las verdaderas promotoras del éxito del hardware de grabación de CD han sido las tecnologías de prevención de errores, que casi han acabado con el *buffer underrun*. Los compactos erróneos que solíamos emplear como posavasos se producían por la insuficiencia de los datos en las unidades, ya fuera por problemas de transferencia del disco duro o por cualquier otro motivo, siendo expulsados a la más mínima incidencia. Esto ya no es así gracias a Burn Proof —cuya paternidad recae en Sanyo— y a todos los sistemas desarrollados posteriormente, como Just Link, Seamless Link, ExacLink, Smart Burn, SafeBurn y un largo etcétera.

Todos ellos se basan en idéntico principio: un chequeo constante del *buffer* de la grabadora. Cuando éste se halla en torno al 10% de capacidad, el aparato realiza una marca en el disco y pausa la grabación. Una vez que la memoria recupera su estado

Características de las grabadoras externas evaluadas

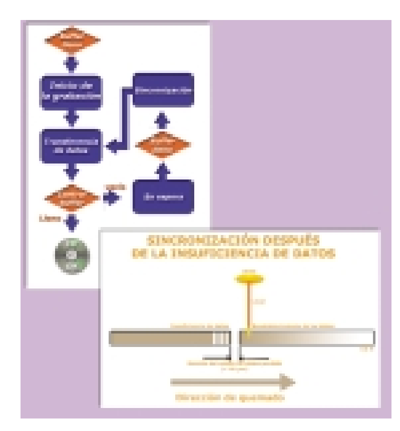


Fabricante	BenQ	Freecom	Iomega	LaCie	Lite-On
Modelo	4012 EU	FX-1	CD-RW 48x24x48	Fusion 241240	LXR-40122
Distribuidor	BenQ	UMD	Ingram Micro	LaCie	IHDE
Teléfono	93 556 08 00	902 011 250	93 474 90 90	91 323 83 00	902 411 144
Precio en euros, IVA incluido	209	209	229	189	196
Web	www.benq.es	www.freecom.com	www.iomega.com	www.lacie.es	www.liteonit.com
Garantía (años)	2	2	2	2	1
Características técnicas					
Prevención de errores	Seamless Link	Just Link	Burn Proof	Seamless Link	Smart Burn
Buffer (Mbytes)	2	2	2	2	2
Vel. Escr./Reescr./Lect.	40x12x48	24x10x40	48x24x48	24x12x40	40x12x40
Vel. Escr. (Kbytes/s)	6.000	3.600	7.200	3.600	6.000
Vel. Reescr. (Kbytes/s)	1.800	1.800	3.600	1.800	1.800
Vel. Lect. (Kbytes/s)	7.200	6.000	7.200	6.000	6.000
Conexión audio digital	No	No	Sí	No	No
Conector auriculares	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Control Repro. audio	Sí	No	No	No	No
Control Vol. audio	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Indicador Disco/Lect./Escr.	No/Sí/Sí	Sí/Sí/Sí	No/Sí/Sí	Sí/Sí/Sí	Sí/Sí/Sí
Actualización firmware	Sí	No	No	Sí	Sí
Pruebas de rendimiento					
Uso CPU a 12x	33%	28%	32%	19%	29%
Uso CPU a vel. máx.	78%	72%	51%	55%	70%
T. Med. acceso aleatorio (ms)	82	89	88	96	80
T. Med. acceso trazo completo (ms)	156	140	245	165	164
Promedio de velocidad	22,7x	25,9x	29,3x	28x	26,5x
Tiempo 1	4’47”	4’08”	3’01”	4’30”	3’43”
Tiempo 2	3’52”	2’44”	2’10”	3’11”	2’35”
Tiempo 3	8’49”	8’15”	5’51”	8’13”	6’55”
Componentes adicionales					
Software de grabación	Nero Burning Rom	Easy CD Creator	Iomega HotBurn	Easy CD Creator Basic	Nero Burning Rom
CD-R vírgenes	1	1	1	0	1
CD-RW vírgenes	1	0	1	0	1
Manuales en castellano	Sí	Sí	No	No	Sí
Características físicas					
Int. encendido/apagado	Sí	Sí	No	No	No
Alimentación externa	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Expulsión de emergencia	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Posición	Horizontal/Vertical	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Apertura	Cargador	Bandeja	Bandeja	Cargador	Cargador
Tamaño (mm)	154x204x49	171x258x75	267x418x150	170x140x31	152x198x44
Peso (g)	1.118	1.600	2.300	550	600
Calificación					
Valoración	4	4,3	5,6	4,3	5,5
Precio	2,4	2,4	2,7	3	2,6
GLOBAL	**6,4**	**6,7**	**8,3**	**7,3**	**8,1**

natural, la grabadora busca la marca realizada y continua quemando desde el punto donde ocurrió la insuficiencia de datos.

Por otro lado, nos encontramos con la compatibilidad de los distintos modos de escritura. Hoy en día, cualquier modelo acepta todos ellos. Nos referimos a DAO (*Disk At Once*), TAO (*Track At Once*), SAO (*Session At Once*), Multisesión, PW (*Packet Writing*) o Mount Rainier. Y lo mismo ocurre con los formatos de CD, que son: CD-ROM (datos), Vídeo CD, CD Mixto (datos y audio), CD Extra (CD Mixto mejorado para ser reconocido por los reproductores de audio), CD de arranque, Foto CD, etc.

Philips	Plextor	Sony	Traxdata
JR24CDRWK	Plextor 40/12/40U	CRX1950U	TX Mercury
Philips	Santa Bárbara	Sony	Traxdata
900 973 129	93 474 29 09	93 402 64 00	93 303 69 30
180	250	225	189
www.philips.com	www.plextor.com	www.storagebysony.com	www.traxdata.es
2	2	1	1
Seamless Link	Burn Proof	Power Burn	Seamless Link
8	4	2	2
24x12x40	40x12x40	40x12x48	40x12x48
3.600	6.000	6.000	6.000
1.800	1.800	1.800	1.800
6.000	6.000	7.200	7.200
No	Sí	No	No
No	Sí	Sí	Sí
No	No	No	Sí
No	Sí	Sí	Sí
Sí/Sí/Sí	No/Sí/Sí	No/Sí/Sí	No/Sí/Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
19%	23%	26%	33%
55%	65%	66%	78%
93	104	79	75
154	212	162	157
28x	27,4x	26,6x	22,6x
4'28"	3'49"	3'28"	4'55"
3'11"	2'42"	2'15"	3'52"
8'10"	7'03"	7'	8'53"
Easy CD Creator, Toast 5	Nero Burning Rom	B´s Recorder Gold	Nero Burning Rom
1	5	0	0
0	1	0	0
Sí	Sí	No	Sí
No	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Horizontal	Horizontal	Horizontal/Vertical	Horizontal/Vertical
Cargador	Bandeja	Bandeja	Bandeja
170x140x31	169x247,5x58	164x247x53	154x204x49
550	2.200	2.050	1.180
4,7	5,3	5,6	3,6
3,1	2,1	2,2	3
7,8	**7,4**	**7,8**	**6,6**



Éste es el proceso general que se sigue en los sistemas orientados a la prevención de errores.

Software funcional

No podemos olvidar cómo incrementan las prestaciones de las grabadoras software específico como InCD, de Ahead, o Direct CD, de Roxio. Con estas aplicaciones y el Explorador de Windows, podremos mover estructuras de carpetas y ficheros desde cualquier medio de almacenamiento a la unidad como si de un disquete inmenso se tratara. Es más, si utilizamos un CD-RW previamente formateado para ser usado de esta forma, podremos copiar y borrar ficheros de la misma manera a como lo hacemos en nuestro disco duro.

Por último, es destacable una nueva prestación que, hasta ahora, únicamente hemos detectado en la propuesta interna de Yamaha. Se trata de la CRW-F1, que incluye un *plug-in* para Ahead Nero Burning Rom denominado DiscT@2 y que nos permite realizar introducir gráficos o texto en la cara donde se queman los datos. Sin embargo, sólo es factible manipular en este sentido los discos donde exista espacio disponible, es decir, donde la compilación no haya ocupado todo el CD.

El material empleado

El rendimiento de una regrabadora no está supeditado a la potencia del equipo sobre el que trabaje, pues actualmente todos dan la talla en este aspecto. Por el contrario, es importante tener en cuenta que los resultados de las pruebas sí pueden variar dependiendo de la óptima configuración del PC. Hablamos del bus de comunicación entre la grabadora y la placa, de que el ancho de banda del mismo no esté siendo compartido



Aplicaciones como Disco@2 nos permitirán diseñar la zona libre de la cara donde se escriben los datos.

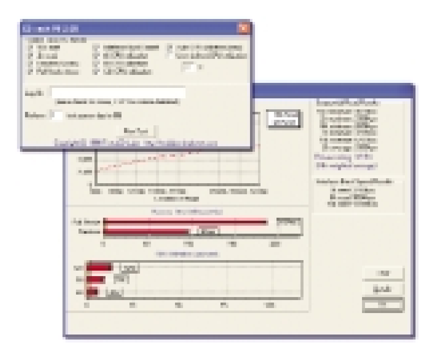
Características de las grabadoras internas evaluadas



Fabricante	BenQ	LG	Lite-On	Philips	Plextor
Modelo	CRW 4816P	GCE-8480B	CD-ReWriter 52	PCRW4816	PleXWriter 48/24/48A
Distribuidor	BenQ	Servicios Informáticos	Grupo CD	Philips	DMJ
Teléfono	93 556 08 00	91 593 93 33	902 332 266	900 973 129	902 210 151
Precio en euros, IVA incluido	75	63	90,4	69	149,55
Web	www.benq.es	www.lge.es	www.liteonit.com	www.philips.es	www.plextor.com
Garantía (años)	2	1	1	2	2
Características técnicas					
Prevención de errores	Seamless Link III	ExacLink	Smart Burn	Seamless Link	Burn Proof
Buffer (Mbytes)	2	2	2	4	4
Vel. Escr./Reescr./Lect.	48x16x48x	48x16x48x	52x24x52x	48x16x48x	48x24x48x
Vel. Escr. (Kbytes/s)	7.200	7.200	7.800	7.200	7.200
Vel. Reescr. (Kbytes/s)	2.400	2.400	3.600	2.400	3.600
Vel. Lect. (Kbytes/s)	7.200	7.200	7.800	7.200	7.200
Actualización firmware	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Pruebas de rendimiento					
Uso CPU a 12x	12%	10%	14%	11%	11%
Uso CPU a vel. máx.	53%	23%	41%	35%	30%
T. Med. acceso aleatorio (ms)	121	80	77	103	57
T. Med. acceso trazo completo (ms)	407	161	144	266	111
Promedio de velocidad	31,9x	26,7x	33,7x	27x	27,4x
Tiempo 1	2'32"	2'55"	2'34"	2'39"	3'02"
Tiempo 2	1'58"	2'18"	1'47"	2'06"	2'11"
Tiempo 3	7'20" (12x)	18'56" (4x)	4'52"	5'22"	5'25"
Componentes adicionales					
Software de grabación	Nero Burning Rom	Nero Burning Rom	Nero Burning Rom	Nero Burning Rom	Nero Burning Rom
Complementos	Cable IDE, tornillos	Ninguno	Cable audio, cable IDE, tornillos	Cable audio, tornillos	Cable audio, cable IDE, tornillos
CD-R vírgenes	1	0	1	1	5
CD-RW vírgenes	1	0	1	0	1
Manuales en castellano	Sí	No	No	No	No
Calificación					
Valoración	4,4	4,1	5,2	4,5	4,8
Precio	3,3	3,5	3,2	3,4	2,6
GLOBAL	**7,7**	**7,6**	**8,4**	**7,9**	**7,4**

por varios dispositivos, del buen entendimiento entre los componentes (placa base, memoria o disco duro), etc.

En el apartado de desarrollos externos, las pruebas se han llevado a cabo en un ordenador dotado de Pentium III a 1,13 GHz, 256 Mbytes de SDRAM a 133 MHz, placa base AOpen AX34-U con chipset VIA y disco duro Seagate de 40 Gytes a 7.200 rpm. Todas las unidades se han conectado en caliente a través de una tarjeta USB 2.0 de cinco puertos conectada a un puerto PCI. Mientras tanto, las internas han sido testadas en un PC gobernado por un Pentium 4 a 2,2 GHz, con 512 Mbytes de DDR y placa Gigabyte GA-7VAXP con chipset VIA. El disco duro era un Seagate de 60 Gbytes a 7.200 revoluciones, que nos ha asegurado unas transferencias bastante eficientes para que esta cuestión no influya demasiado en los tiempos de grabación. De igual modo, para evitar interferencias, sólo hemos utilizado dos canales IDE, uno para el comentado disco duro y otro para la unidad.



La aplicación CD Tach nos ha dado a conocer con todo detalle y fiabilidad el rendimiento de las unidades a la hora de la lectura de datos.

El sistema operativo en ambos casos ha sido Windows XP y el software de grabación —salvo con los dispositivos que utilizan aplicaciones como Easy CD Creador, HotBurn o PrimoCD— ha llevado el nombre de Ahead Nero Burning Rom 5.5.9.

En cuanto a los soportes, hemos de agradecer su colaboración a Platinum, puesto

	Teac	Traxdata	Yamaha	Waitec
	CD-W548E	TX Uranus	CRW-F1	Storm 48x
	Grupo CD	Traxdata	Grupo CD	No disponible
	902 332 266	93 303 69 30	902 33 22 66	No disponible
	93,85	89	129	64
	www.teac.com	www.traxdata.es	http://yamaha-online.de	www.waitec.com
	2	1	2	2
	FlextraLink	Smart Burn	SafeBurn	SafeLink
	2	2	8	2
	48x16x48x	52x24x52x	44x24x44x	48x16x48x
	7.200	7.800	6.600	7.200
	2.400	3.600	3.600	2.400
	7.200	7.800	6.600	7.200
	Sí	Sí	Sí	Sí
	12%	15%	8%	13%
	37%	43%	25%	37%
	96	77	103	73
	101	144	250	172
	33,2x	32,4x	28x	31,9x
	3'	2'37"	3'03"	2'46"
	2'02"	1'53"	2'24"	2'05"
	5'15"	5'03"	5'01" (16x)	5'32"
	Nero Burning Rom	Prassi PrimoCD Plus	Nero Burning Rom, DiscT@2	Nero Burning Rom
	Cable audio, cable datos, tornillos	Cable IDE, tornillos, cable de alimentación	Cable audio, cable IDE, tornillos	Cable audio, cable IDE, tornillos
	1	1	1	2
	0	0	1	0
	Sí	Sí	Sí	Sí
	4,9	5	4,4	4,4
	3,2	3,3	2,8	3,4
	8,1	**8,3**	**7,2**	**7,8**

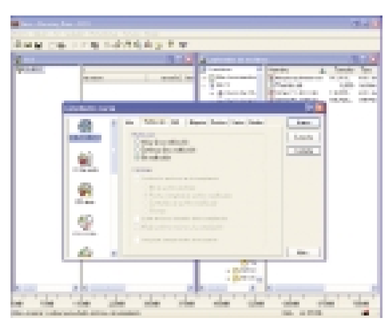
que ha tenido la amabilidad de cedernos los compactos necesarios para llevar a buen puerto nuestra comparativa. Por supuesto, dispone de gran variedad de formatos y productos, entre los que se incluyen discos que soportan grabaciones de hasta 48x. Podéis encontrar más información de la compañía en el teléfono 902 50 03 46.

Nuestro banco de pruebas

Para llevar a cabo el análisis de estos productos, hemos realizado varias pruebas que no solamente están relacionadas con la grabación de CD, sino también con la lectura de datos. Es por ello por lo que hemos dividido nuestro examen en dos apartados.

El primero es la velocidad de lectura y acceso a datos. En este caso, hemos recurrido a la herramienta CD Tach, que posibilita configurar distintas pasadas y calcular la media entre ellas para ofrecer multitud de referencias. Las cinco más significativas son: el porcentaje de ocupación de la CPU leyendo a una velocidad de 12x y a máxima; el tiempo medio de acceso a datos aleatorio y con trazo completo; y el promedio de velocidad de lectura.

Los dos primeros registros nos desvelarán exactamente los recursos que consumen las máquinas cuando leen información. Estos valores son muy importante si estamos realizando diferentes tareas simultáneamente. Entretanto, con los tiempos medios de acceso conoceremos la velocidad del motor de la lente, tanto cuando se sitúa en un punto aleatorio del disco como cuando realiza un trazo completo sobre el compacto para encontrarlo. En último lugar, anotaremos la media real de velocidad a la que funciona cada modelo. Como veremos en los gráficos y en las tablas adjuntas, los fabricantes señalan 44x, 48x o 52x… pero nosotros hemos obtenido unas medias de entre 26x y 34x. Esta circunstancia tiene rápida explicación. Las velocidades indicadas se conseguirán en momentos muy concretos y sólo son picos. Como os avanzábamos, CD Tach permite realizar estos mismos procesos tantas veces como deseemos, así que nosotros hemos configurado tres pasadas distintas, es decir, que la prueba se repita tres veces y se calcule la media. Con ello, los resultados que os proporcionamos son totalmente fiables.



Como no podía ser de otra forma, Ahead Nero Burning Rom ha sido la aplicación elegida para realizar nuestras pruebas de grabación.

De otro lado, el segundo apartado sobre el que nos hemos centrado es el que denominamos tiempos de grabación. Aquí efectuamos dos pruebas de grabación y una de regrabación. De todos es sabido que no es lo mismo grabar un solo fichero de gran tamaño que cientos de ellos, aunque en su totalidad ocupen lo mismo, ya que la gestión de su estructura es más compleja cuanto mayor sea el número de archivos. Así, para obtener el *Tiempo 1*, reflejado en las tablas adjuntas, se han copiado un total de 3.600 ficheros de diversos tamaños que ocupan del orden de 609 Mbytes. Mientras, para extraer el *Tiempo 2*, grabamos tres archivos de vídeo que han ocupado unos 419 Mbytes en disco. Finalmente, el *Tiempo 3* viene dado por la regrabación de múltiples ficheros. Aprovechando la primera prueba propuesta, hemos llevado a cabo este misma acción en discos regrabables.

Esta evaluación ha sido suficiente para conocer las prestaciones de los 18 productos analizados, destapando cuáles son sus virtudes y cuáles sus defectos. PCA

Unidades internas

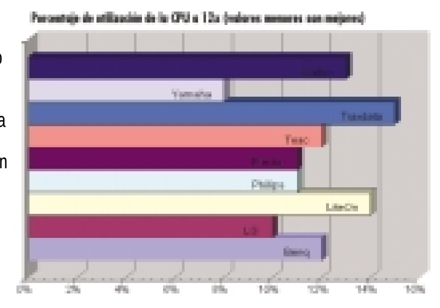
Todo un clásico en los ordenadores de hoy en día

La mayoría de los equipos ensamblados actualmente, ya sean de marca o clónicos, incorporan uno de estos dispositivos en su configuración de serie.

Seguidamente, os mostramos algunas gráficas con los resultados obtenidos en las pruebas, donde la unidad de Lite-On se ha consagrado como la más completa no sólo en los tiempos de grabación, sino también en los de acceso a datos cuando opera como hardware de lectura. Por otro lado, nos encontramos con el nuevo modelo de Traxdata, después de su unión con el grupo TX, que, si en su versión externa no ha ofrecido las expectativas creadas, en la IDE se alza como la segunda propuesta más recomendables de las evaluadas en esta ocasión. PCA

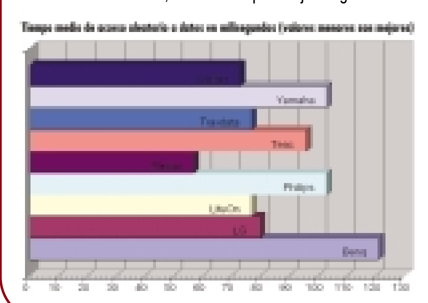
Porcentajes de ocupación

En el caso de las soluciones internas, por lo general, los porcentajes de ocupación de la CPU han sido menores que en las externas. Esto es debido a que el procesador necesita estar más pendiente de la controladora USB 2.0 que de la IDE. El modelo de Yamaha ha sido el único capaz de rebajar la barrera del 10%, mientras que el de Traxdata ha superado el 15%. En cualquier caso, las pequeñas variaciones probablemente pasa inadvertidas para cualquier usuario medio.



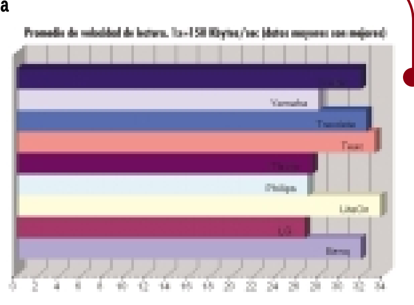
Tiempo de acceso aleatorio

Los tiempos obtenidos en el acceso a datos aleatorio tampoco tienen nada que ver con el segmento externo. De hecho, la opción de Plextor, la más lenta de las internas, ha sido la que mejor registro ha anotado en este caso, con tan sólo 57 milisegundos, siendo BenQ la que se lleva la «cuchara de madera» al aportar la desfasada cifra de 121 milisegundos. Destacan, por elevados, los tiempos de Yamaha y Philips, dos marcas de renombre.



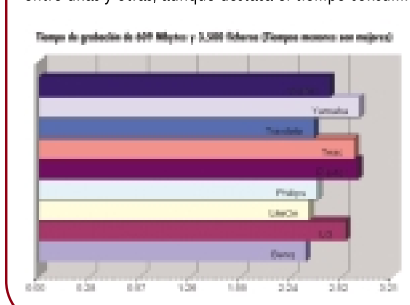
Velocidad de lectura

Otro apartado en el que las regrabadoras integradas en el PC se llevan la palma es en la velocidad. Lite-On ha sobresalido del resto con un promedio de casi 34x, mientras que LG, Plextor y Philips no han logrado sobrepasar la barrera de los 28x, muy por debajo de lo especificado por los propios fabricantes. En este sentido ve a llamar la atención que compañías con tan larga tradición en este de dispositivos tengan resultados peores que modelos de menor fama.



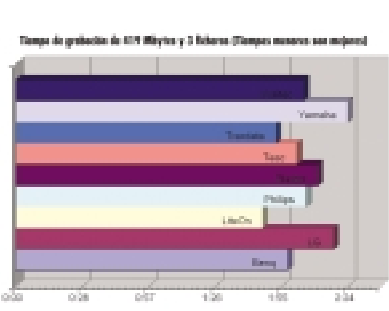
Primera grabación

Los resultados obtenidos en la primera grabación han sido mucho más ajustados en las unidades internas. No existen diferencias demasiado llamativas entre unas y otras, aunque destaca el tiempo consumido por la propuesta de BenQ, superando a productos más veloces, como los de Traxdata y Lite-On. Aquí nos sorprende una vez más que grabadoras de firmas tan archiconocidas como puedan ser Yamaha, Teac o Plextor, hayan sido superadas por máquinas de gama y precio inferiores.



Segunda grabación

Lite-On, gracias a sus 52x, ha sabido mantener picos de grabación más altos cuando maneja ficheros de gran tamaño, dejando atrás al resto de sus competidores. De la misma forma ha sucedido con el modelo de Traxdata, que se sitúa en segundo lugar. Yamaha, por su parte, teniendo en cuenta que partía con desventaja por 44x, no nos ha defraudado a pesar de obtener las peores cifras. Por su pa los modelos de BenQ y Waitec también han ofrecido unos buenos result



Unidades externas

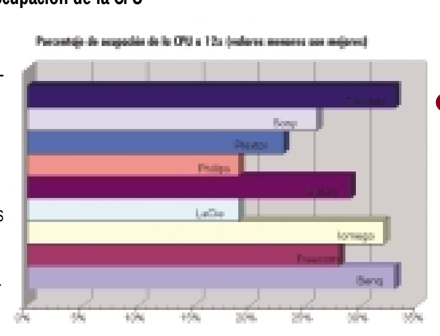
La interfaz USB 2.0 las equipara a sus hermanas internas

Gracias a la implantación del estándar USB 2.0, capaz de permitir tasas de 60 Mbytes/s, estos dispositivos han podido competir con sus homólogos internos de interfaz IDE.

Las velocidades de intercambio de datos de las unidades externas han aumentado de forma exponencial y ya podemos encontrar equipos capaces de grabar a velocidades de entre 40x y 48x y conseguir regrabaciones a 24x. También sus diseños son de lo más variopinto, así como sus precios. Por tanto, la elección dependerá de nuestras necesidades, aunque es cierto que serán recomendables, sobre todo, para quienes utilicen portátiles o varios ordenadores en su trabajo, así como para aquellos PC que no dispongan de bahías de 5 1/4 libres. PCA

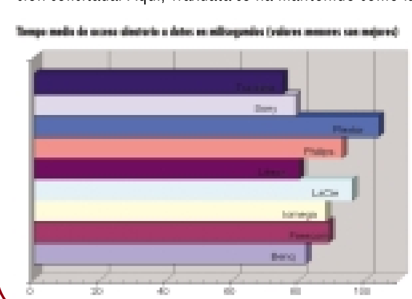
Porcentaje de ocupación de la CPU

En este primer gráfico, ponemos de manifiesto la diversidad obtenida en cuanto al porcentaje de ocupación del procesador mientras las unidades se mantienen leyendo la información. 12x es un término medio que viene al pelo para conocer estos datos. Philips y LaCie han co chado los mejores resultados con un 19%, mientras que Traxdata y BenQ han mantenido a la CPU bastante atareada con un 32%.



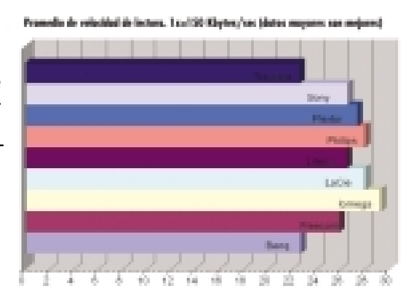
Tiempo de acceso aleatorio

Otro de los valores a tener muy en cuenta es la velocidad del motor de la lente al situarse en un punto aleatorio del disco para devolver la información solicitada. Aquí, Traxdata se ha mantenido como la más veloz, consumiendo tan sólo 75 milisegundos en este proceso, muy por debajo de la unidad de Plextor que ha superado la barrera de los 100 milisegundos. Tampoco podemos dejar de alabar el trabajo de los dispositivos de Sony o Lite-On.



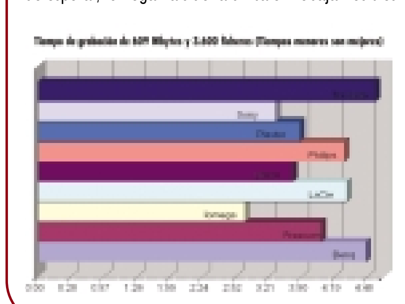
Velocidad de lectura

No menos importante que los anteriores es el promedio de velocidad de lectura que mantienen estas máquinas. Indica la velocidad a la que trabaja habitualmente la unidad, que es la que realmente nos importa. Gracias a que se trata del modelo más avanzado de los examinados, la aportación de Iomega ha registra los mejores índices, aunque no con mucho margen de diferencia sobre LaCie y Philips, teóricamente inferiores en este aspecto.



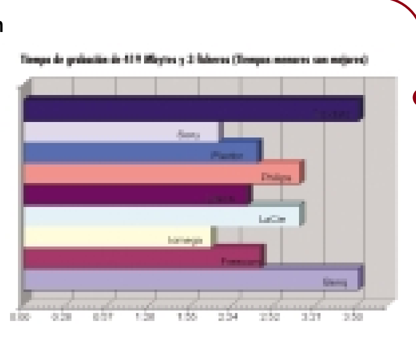
Primera grabación

Le toca el turno a los tiempos de grabación, a la primera prueba, con un total de 609 Mbytes distribuidos en 3.600 ficheros de distintos tamaños. Como era de esperar, Iomega ha sido la única en rebajar los tres minutos, consolidándose como la más rápida gracias a sus 48x. Mientras tanto, Traxdata y BenQ nos han dejado un mal sabor de boca, ya que desarrollos teóricamente inferiores las han superado. La culpa tal vez habría que buscarla en cómo están implementadas sus interfaces de comunicación USB.



Segunda grabación

En la segunda de nuestras pruebas, la grabación de tres ficheros que en su totalidad sumaban 419 Mbytes, se han corroborado los datos de la primera, conservándose las mismas posiciones. Esto es, Iomega ha mantenido su superioridad sobre el resto. Aun así, llama la atención ver cómo Freecom acorta diferencias, mientras que B Traxdata o Plextor las alargan de manera evidente.





BenQ CRW 4816P

●●● Esta unidad luce una estructura bastante robusta, así como lo último en tecnología de prevención de errores. Se trata de la tercera generación Seamless Link, cuya patente está en manos de la propia firma. Básicamente, su función es reducir el tamaño del sector del disco donde ocurre la insuficiencia de datos, minimizando así los bytes utilizados para solventar esta pausa en la transferencia. Asimismo, sus 2 Mbytes de *buffer* no son nada convencionales, ya que se trata de memoria de tipo Flash, ideal para posibles actualizaciones del *firmware*. Respecto a los resultados que ha obtenido en nuestras pruebas, son de lo más variopinto, siendo el dispositivo que más ocupada ha mantenido a la CPU mientras se realizaban accesos de lectura. Un 53% de ocupación a velocidad máxima nos parece un nivel bastante negativo, ya que deja al procesador «tiritando». El tiempo medio de acceso a datos, tanto en el aleatorio como en el trazo completo, tampoco ha sido digno de elogio. Por el contrario, en el apartado de grabación, de más importancia que los anteriores, se ha comportado muy estable y rápido, consumiendo 2,32 minutos en el primero de nuestros tests. Debido a posibles incompatibilidades con nuestros compactos regrabables, hemos realizado esta prueba a sólo 12x.

CRW 4816P

Características
Regrabadora 48x/16x/48x

Precio
75 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: BenQ
Tfn: 93 556 08 00

Web
www.benq.es

Calificación

Valoración	4,4
Precio	3,3
GLOBAL	**7,7**



LG GCE-8480B

●●● La propuesta de la antigua Goldstar nos ha sorprendido en algunos detalles. Es una de las unidades con mayor atractivo externo y resulta bastante silenciosa tanto en la apertura de la bandeja como en su funcionamiento a altas velocidades. Esto es debido a que se ha cuidado de forma considerable su aislamiento del exterior. Pero, tiene un par de aspectos negativas. El primero de ellos es que no existe actualización del *firmware* a través de su web. El segundo, que no permite discos cuyo tamaño supere los 700 Mbytes. Sin embargo, nos han agradado sus bajos índices de ocupación de la CPU tanto a velocidades de 12x (10%) como a las máximas (tan sólo un 23%, la primera en nuestro *ranking*). De otra parte, su velocidad de lectura mantiene un promedio de 26,7%, muy por debajo de las especificaciones del fabricante.
En el lado más oscuro, hay que decir que no ha habido manera de aprovechar los 16x que posee para compilar regrabables, ya que, al intentarlo, la unidad devolvía el mensaje *Power Calibration error*, típico de eequipos que no calibran el láser correctamente a determinadas velocidades. Tan sólo pudimos subsanar este contratiempo reduciendo considerablemente la velocidad de grabación hasta los 4x.

GCE-8480B

Características
Regrabadora 48x/16x/48x

Precio
63 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: LG. Distribuidor: Servicios Informáticos
Tfn: 91 593 93 33

Web
www.lge.es

Calificación

Valoración	4,1
Precio	3,5
GLOBAL	**7,6**



Lite-On CD-ReWriter 52

●●● El primer monstruo de 52x que presentamos en esta comparativa. Parece increíble que una unidad de grabación pueda grabar a la misma velocidad teórica que utiliza para lectura. Por supuesto, conseguir transferencias de 7.800 Kbytes / s, es decir 7,6 Mbytes, sólo es posible en condiciones óptimas, cuando los ficheros son muy grandes y están situados en lugares estratégicos del disco. Esto ocurre también con la grabación, donde esta Lite-On ha sido muy rápida, pero se ha visto superada en la primera prueba por el modelo de BenQ, teóricamente inferior.
No ocurre los mismo en la segunda grabación. Ésta se basaba en archivos de gran tamaño y en la que sí hemos podido comprobar su potencia, consumiendo tan sólo 1 minuto y 47 segundos en realizar el trasvase de 419 Mbytes dispuestos en tres ficheros.
De igual forma, ha sido la única máquina de la comparativa que rebaja la barrera de los 5 minutos en nuestra prueba de regrabación, gracias a sus 24x y a la estabilidad obtenida en su memoria intermedia. Por último, destacamos su promedio de velocidad de lectura, que se sitúa en 33,7x, tan sólo seguido de cerca por el modelo de la compañía Teac. PCA

CD-ReWriter 52

Características
Regrabadora 52x/24x/52x

Precio
90,40 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Lite-On. Distribuidor: Grupo CD
Tfn: 902 33 22 66

Web
www.liteon.com

Calificación

Valoración	5,2
Precio	3,2
GLOBAL	**8,4**



Philips PCRW4816

Le toca el turno a la grabadora que mejor aspecto externo posee gracias a sus formas alisadas en la bandeja y en el botón de apertura, así como a los colores elegidos. Además, ha sido la única unidad que incorpora un CD de instalación automático. Primero, para que el sistema detecte la grabadora y, después, para cargar el software Nero Burning Rom.
Una vez realizadas las pruebas de lectura con CD Tach, hemos notado que es algo ruidosa a grandes velocidades, pequeño inconveniente que también se ha puesto de manifiesto a la hora de efectuar las grabaciones pertinentes. Sus tiempos han sido bastante discretos, sin sobresalir ni positiva ni negativamente en ninguno de nuestros tests. Tal vez es reseñable que no se trata de una máquina excesivamente rápida en la lectura de la información, tanto en el tiempo consumido para acceder a los datos (103 milisegundos en el acceso aleatorio y 266 en el trazo completo) como en el promedio de velocidad, con tan sólo 27x. De la misma manera ha ocurrido en el apartado de grabación, con unos resultados que la sitúan en los puestos intermedios. En cambio, sí hemos de señalar su ajustado precio —tan sólo 69 euros— que le otorga una gran relación calidad/precio.

PCRW4816

Características
Regrabadora 48x/16x/48x

Precio
69 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Philips
Tfn: 900 973 129

Web
www.philips.es

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3,4
GLOBAL	**7,9**



Plextor PleXWriter

En nuestra anterior comparativa la unidad a 40x de Plextor se llevó nuestro galardón de Producto Recomendado y, en esta ocasión, aunque la 48x no ha sido la que mejores resultados ha obtenido, ha vuelto a agradarnos por su fiabilidad. Su bandeja de interior negro reduce posibles errores y dota de mayor calidad a la copia, ya que no permite que ningún haz de luz externo incida en ella. Igualmente, es bastante silenciosa a altas velocidades.
En otro orden de cosas, posee la primera tecnología aparecida en el mercado en referencia a la prevención de errores, Burn-Proof, a la que se suman PowerRec y VariRec para detectar la velocidad máxima de grabación de los CD, así como variarla para optimizar la compilación. En la evaluación, nos han llamado la atención los bajos índices de ocupación de la CPU, que sólo han sido recortados por LG y Yamaha. También, en cuanto a tiempo medio de acceso, destacamos que ha sido la única en aportar 57 milisegundos en el aleatorio, circunstancia dada por un movimiento de la lente en busca del dato espectacular. Donde sí nos ha defraudado levemente es en la primera prueba de grabación, pues ha superado la barrera de los tres minutos, al igual que la Yamaha de 44x.

PleXWriter 48/24/48A

Características
Regrabadora 48x/24x/48x

Precio
149, 55 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Plextor
Distribuidor: DMJ Tfn: 902 210 151

Web
www.plextor.be

Calificación

Valoración	4,8
Precio	2,6
GLOBAL	**7,4**



Teac CD-W548E

Echando un primer vistazo a su caja, comprobamos que utiliza para la prevención de errores la tecnología denominada WriteProof, una de las secuelas de Burn-Proof; empero, una vez instalado el hardware, comprobamos que Nero Burning Rom identificaba esta implementación como FlextraLink, perteneciente a Asus.
De sus características, podemos anotar que la bandeja es algo lenta, pero silenciosa en su apertura, mientras que ocurre lo mismo con su motor de giro, el cual, a grandes velocidades, prácticamente no emitió sonidos ni vibración. Por su lado, los índices registrados en las pruebas no son demasiado llamativos. Tal vez sería conveniente realizar una mención especial a un dato curioso: los tiempos medios de acceso, tanto aleatorio como en trazo completo, fueron prácticamente iguales (96 y 101 milisegundos), cuando lo normal es que el segundo de ellos sea superior. La velocidad media de que disfruta (33,2x) ha sido la tercera mejor y no sobrecarga demasiado a la CPU, que podrá emplearse para otro tipo de menesteres.
En cualquier caso, se nos antoja algo cara en comparación a otras propuestas con las mismas características técnicas pero con mejores resultados en los tests. **PCA**

CD-W548E

Características
Regrabadora 48x/16x/48x

Precio
93,85 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Teac
Distribuidor: Grupo CD Tfn: 902 33 22 66

Web
www.teac.com

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3,2
GLOBAL	**8,1**

PC ACTUAL Recomendado







Traxdata TX Uranus

●●● Con la imagen del grupo ThinkXtra, esta regrabadora nos ha sorprendido gratamente en su comportamiento, aunque después de haber tenido que utilizar el software de Ahead, Nero Burning Rom, en vez de Prassi Primo CD. Este último no indica la velocidad real de grabación, ofreciendo tan sólo la posibilidad de proceder a máxima, media o baja. Solucionando este pequeño inconveniente, comenzamos nuestras pruebas.
Mientras que los porcentajes de ocupación de la CPU fueron altos (15% a 12x y 43% a velocidad máxima), comprobamos que los tiempos medios de acceso a datos tampoco estaban como «para tirar cohetes». Sin embargo, las cifras obtenidos en la grabación fueron muy buenas, equiparándose a la unidad de Lite-On, de las mismas características técnicas. De esta forma, ha logrado unos registros bastante aceptables, situándose entre el segundo y tercer puesto en cuanto a minutos consumidos en las compilaciones. Por último, un pro y un contra. Aun cuando el borrado de regrabables lo realiza en un tiempo reducido, el ruido que emite el motor de giro inestabiliza en cierta forma la grabación de CD. En contrapartida, nos ha parecido excelente el sistema utilizado en la bandeja para evitar la entrada de polvo.

TX Uranus

Características
Regrabadora 52x/24x/52x

Precio
89 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Traxdata
Tfn: 93 303 69 30

Web
www.traxdata.es

Calificación

Valoración	5
Precio	3,3
GLOBAL	**8,3**

Yamaha CRW-F1

●●● A las ya tradicionales y buenas características de las regrabadoras de Yamaha, se le une una utilidad que dará mucho que hablar. Se trata de DiscT@, un pequeño *plug-in* que incorpora la versión de Nero que adjunta y que nos permitirá realizar tatuajes a nuestros CD, pero no en la cara donde se encuentra la serigrafía, sino donde se graban los datos. Además, ésta es la única solución que ha conseguido reducir el porcentaje de uso de la CPU en 12x por debajo del 10%. En concreto un 8%, muy a tener en cuenta si estamos realizando otros procesos en el PC. Sin embargo, ha cosechado unos tiempos bastante altos en el acceso a datos, aunque mantiene una velocidad media de 28x lo que la sitúa por encima de otras unidades teóricamente más veloces. En cuanto a los tests de grabación, debido a que puede llegar a trabajar «tan sólo» a 44x, los registros han sido los más altos de los aparatos analizados, pero con muy poca diferencia. Por otra parte, no nos olvidamos de su diseño, uno de los más elegantes, con un color prácticamente blanco y formas estilizadas. El sistema de ventilación no ha cambiado respecto a otros modelos antiguos, algo que también es positivo. Por último, sus impresionantes 8 Mbytes de *buffer* la hacen única en este aspecto.

CRW-F1

Características
Regrabadora 44x/24x/44x

Precio
129 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Yamaha. Distribuidor: Grupo CD
Tfn: 902 33 22 66

Web
http://yamaha-online.de

Calificación

Valoración	4,4
Precio	2,8
GLOBAL	**7,2**

Waitec Storm 48x

●●● Aunque cuando leáis estas líneas estará en la calle una Storm 52x, muy a pesar nuestro, a la hora de realizar esta comparativa aún no estaba disponible, por lo que hemos tenido que conformarnos con la 48x para hacernos una idea de sus características. Comenzamos con los resultados que ha mostrado durante el proceso de evaluación. El promedio de velocidad, con 31,9x, es idéntico al de BenQ, de hecho se trata de la misma unidad, pero los tiempos de acceso a datos son muy inferiores en el de Waitec, consumiendo menos milisegundos. Por el contrario, las grabaciones han necesitado unos cuantos segundos más.
En cuanto a la tecnología de prevención de errores, destacamos que se ha incluido el chip de SafeLink, distinto funcionalmente hablando de SeamLess Link de la otra compañía en discordia. Esto explica relativamente la diversidad en los tiempos de grabación entre una unidad y otra. Por último, añadiremos que uno de los pocos CD que hemos utilizado como posavasos ha partido de esta Storm, grabando a 48x y devolviendo un error al final de la compilación, en concreto en el proceso de finalización de pista (*End-track*), donde nada puede hacer esta tecnología de control de errores. PCA

Storm 48x

Características
Regrabadora 48x/16x/48x

Precio
64 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Waitec

Web
www.waitec.com

Calificación

Valoración	4,4
Precio	3,4
GLOBAL	**7,8**

BenQ 4012 EU

Este dispositivo exhibe una apariencia muy cuidada, pero arroja unos índices de grabación y fiabilidad algo discretos

● ● ● La nueva imagen de marca multimedia de Acer, conocida como BenQ, presenta una regrabadora con un diseño muy atractivo. Al igual que el resto de sus competidoras, dispone de una interfaz USB 2.0 de conexión instantánea, que permite una velocidad de transferencia de hasta 480 Mbps, y consigue velocidades de escritura de 40x, 12x en reescritura y 48 en lectura. Asimismo, posee 2 Mbytes de *buffer* y ofrece la tercera generación de tecnología Seamless Link para evitar los errores de grabación por insuficiencia de datos. También cuenta con funciones de protección como *Anti-Coaster*, *Auto-Pilot* y *Collision Guard*.

Un ejemplo más de que el fabricante cuida los detalles lo demuestra el hecho de que incluye prácticamente las últimas versiones de los productos de grabación de Ahead, tanto Nero 5.5.8 como la edición más reciente de InCD. En cambio, durante la pruebas se ha comportado de forma discreta. La conexión a USB 2.0 se ha realizado automáticamente, aunque el sistema la reconoce como ATAPI CD-R/RW 40x12 USB (una solución genérica). Sus datos en cuanto a velocidad de grabación han resultado ser de los más lentos, incluso superando en tiempo a regrabadoras de menor coeficiente. En el resto de apartados, como en los índices de lectura, también se ha mantenido en un discreto segundo plano.

Igualmente, ha acusado cierta inestabilidad, fruto de la cual hemos obtenido un maravilloso posavasos (disco erróneo) durante el proceso de grabación de la estructura de archivos con distintos niveles y tamaños (consultad el campo *Tiempo 1* de la tabla que publicamos en la introducción).

Conviene indicar que hemos detectado que se trata del mismo dispositivo que otro de los evaluados, la regrabadora de Traxdata. Ambas han ofrecido prácticamente los mismos resultados e incluso el software y los manuales que incluyen son idénticos.

4012 EU

Características
Regrabadora 40x12x48x y conexión USB 2.0

Precio
209 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: BenQ
Tfn: 93 556 08 00

Web
www.benq.es

Calificación

Valoración	4
Precio	2,4
GLOBAL	**6,4**

Freecom FX-1

Un producto técnicamente muy bien dotado, pero echado a perder por un diseño inadecuado que le resta funcionalidad

● ● ● La FX-1 es una regrabadora con aspectos muy peculiares. Por un lado, la primera sensación que produce al tenerla entre las manos es que se trata de un producto poco robusto externamente debido a su incómoda cubierta de plástico. Dicha carcasa cubre por completo la zona frontal del dispositivo, lo cual obliga, cada vez que se desea introducir o extraer un compacto, a pulsar sobre un botón virtual que oprime al que se haya situado en el interior. Del mismo modo, esta pestaña dificulta, hasta casi imposibilitarlo, el acceso a la conexión para los auriculares, así como el manejo del control de volumen,e impide la visualización del indicador luminoso frontal que muestra el estado de la regrabadora.

Técnicamente, sobre el papel se detallan unos coeficientes de 24x10x40x, aunque el promedio de velocidad de transferencia de datos que hemos obtenido gracias a la inestimable ayuda de la herramienta CD Tach marca 25,9x.

Por otra parte, ofrece protección contra el ya no tan temido *buffer underrun* a través del sistema Just Link e implementa una tecnología denominada Active Write Control para detectar la máxima velocidad de cada compacto y optimizarla con el fin de evitar errores.

En otro orden de cosas, durante la evaluación, sus ratios de velocidad han resultado ser óptimos si tenemos en cuenta sus especificaciones técnicas. Se ha comportado de forma muy estable, tanto en la grabación como en la regrabación, arrojando buenos índices de trabajo en ambos casos.

Cabe destacar otro aspecto positivo, se trata de la garantía de dos años que da la casa, dato importante si consideramos la corta vida de estas soluciones. Además, contempla la posibilidad de cambio *in situ*. **PCA**

FX-1

Características
Regrabadora 24x10x40 y conexión USB 2.0

Precio
209 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Freecom
Distribuidor: UMD
Tfn: 902 011 250

Web
www.freecom.com

Calificación

Valoración	4,3
Precio	2,4
GLOBAL	**6,7**

Iomega CD-RW 48x24x48x

Se equipara a las internas en cuanto a velocidades teóricas de grabación

● ● ● Recién salida del horno, esta unidad externa mejora con creces a sus predecesoras. Como si de un dispositivos interno se tratara (su tecnología está basada en ellos), ofrece unas tasas de escritura, regrabación y lectura muy elevadas. Como es



habitual en las propuestas de esta compañía, especializada en periféricos de almacenamiento, su fabricación alardea de una robustez nada habitual, que en este caso no se riñe con el diseño, aunque su peso es algo elevado debido a la estructura metálica que se esconde debajo de la carcasa.

Otra de sus peculiaridades es el software que utiliza para las tareas de grabación. Se trata de HotBurn, desarrollado por la compañía y que asegura una perfecta compatibilidad entre la aplicación y el hardware. Lógicamente, no podemos compararlo con otras herramientas específicas para estos procesos, pero se nos antoja bastante sencilla y con las opciones suficientes como para sacar el mayor partido a la Iomega.

Los resultados obtenidos en nuestro análisis demuestran su hegemonía en el apartado de unidades externas. Gracias a su velocidad de 48x en la grabación, ha consumido tan sólo 3 minutos en nuestra primera prueba. También ha obtenido uno de los mejores resultados en la segunda, invirtiendo poco más de dos minutos. Y como no podía ser de otra forma ha rebajado los 6 minutos en la prueba de regrabación, gracias a la velocidad de 24x, con índices muy inferiores sl resto de aparatos externos. No obstante, es importante hacer notar que este tipo de soluciones externas, aun con las mismas especificaciones teóricas de velocidad que otras internas, siguen siendo algo más lentas, no por la velocidad que ofrece la interfaz, sino por la superioridad de los controladores IDE en detrimento de los USB 2.0, de tal forma que la gestión de la información se lleva a cabo de manera más eficaz en los primeros que en los segundos. PCA

CD-RW 48x24x48x

Características
Regrabadora 48x24x48 y conexión USB 2.0

Precio
196 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Iomega
Distribuidor: Ingram Micro
Tfn: 93 474 90 90

Web
www.iomega.com

Calificación

Valoración	5,6
Precio	2,7
GLOBAL	**8,3**




LaCie Fusion CD-RW

Un modelo ideal para ser transportado que ofrece características por encima de lo que se esperaba, aunque resulta algo ruidoso

● ● ● Esta unidad portátil ha resultado ser una opción muy interesante tanto para el ámbito doméstico como para su uso profesional. Su diseño compacto, y con ciertos aires de modernidad, así como sus reducidas dimensiones y peso lo convierten en un producto de gran valor para aquellos que precisen una regrabadora asequible para transportar. Además, está equipada con Autopower (tecnología de apagado / encendido automático), por lo que no incorpora ningún interruptor. Como software de grabación, incluye una versión básica de Roxio Easy CD Creator, lo cual le resta capacidades.

Trabaja a 24x12x40 y, si bien bajo catálogo sus prestaciones no son excesivamente altas, sí ha demostrado ofrecer buenos resultados de lectura y grabación, tanto en velocidad como calidad. En los tests de rendimiento ha cosechado tiempos de copia al nivel incluso de dispositivos de mayor velocidad y, otra cuestión a tener en cuenta, su robustez y fiabilidad han quedado patentes. Como puntos negativos, debemos indicar que resultó ser muy ruidosa (tiene un zumbido que recuerda al ruido de un avión), e incluso vibraba en exceso, tal vez debido a su poco peso.

De otra parte, de nuevo hay que señalar que se trata de un modelo idéntico al presentado por Philips. Este dato se ha ratificado con las pruebas de lectura y grabación, que han ofrecido valores casi calcados, por lo que sus únicas diferencias son físicas, cuestión de color y de materiales de construcción. Eso sí, unos pocos euros más cara.

Fusion CD-RW

Características
Regrabadora 24x12x40 y conexión USB 2.0

Precio
189 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: LaCie
Tfn: 91 323 83 00

Web
www.lacie.es

Calificación

Valoración	4,3
Precio	3
GLOBAL	**7,3**

Lite-On LXR-40122

Una opción totalmente portátil que ofrece muy buen rendimiento y una relación calidad-precio sobresaliente

● ● ● Al contrario de lo que ocurre con la gran mayoría de sus hermanas de comparativa, cuyo diseño es algo más sobrio, Lite-On presenta el modelo LXR-40122 bajo una arquitectura global muy similar a la de un reproductor portátil. Esta característica, junto a su mínimo peso (no llega a 600 g), hace de esta unidad una máquina verdaderamente portátil. No obstante, uno de sus inconvenientes más claros se localiza en la propia carcasa. Desde luego, la tapa de plástico de apertura / cierre ofrece verdaderas dificultades a la hora de cerrarla, puesto que no engancha con facilidad.

En otro orden de cosas, su dotación de software viene representada por la actualizada versión 5.5.9 de Nero, lo que siempre es de aplaudir. En cuanto a la tecnología que utiliza para la grabación, se trata del sistema CLV, con una velocidad de escritura a 40x, regrabación a 12x y lectura a 40x. Durante las pruebas, estas prestaciones se han visto evidenciadas, comportándose como un producto muy rápido y fiable durante las tareas de detección y control del CD. También nos ha sorprendido gratamente el proceso completo de regrabación UDF, veloz y muy estable. Tal vez todo esto se deba a que, para solucionar los posibles errores de disco, utiliza como sistema de protección contra el *buffer underrun* el conocido y rápido Smart Burn, que minimiza drásticamente los errores, y SMART-X, que comprueba las condiciones de disco y datos.

Si a todo lo expuesto, velocidad, diseño y peso aceptable, le sumamos su precio, que no supera los 200 euros, nos encontramos ante un artículo cuyo ratio calidad-precio es realmente recomendable. PCA

LXR-40122

Características
Regrabadora 40x12x40 y conexión USB 2.0

Precio
196 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Lite-On
Distribuidor: IHDE
Tfn: 93 402 64 00

Web
www.liteonit.com

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,6
GLOBAL	**8,1**

PC ACTUAL Recomendado

Philips JR24CDRWK

Cuenta con la garantía de uno de los grandes del sector e interesantes posibilidades de portabilidad

●●● La regrabadora que nos ocupa es un dispositivo de segunda generación y alto rendimiento del modelo JackRabbit de Philips, al que se ha añadido la interfaz USB 2.0. Su diseño, pensado para que pueda ser transportada, es sospechosamente similar al del representante de LaCie. De hecho, incluso sus especificaciones son iguales: 24x de escritura, 12x de reescritura y 40x de lectura. Para rizar el rizo, los datos obtenidos en el test de velocidad han reflejado que la duración del proceso de grabación y regrabación, no es que sea parecida, sino que resulta idéntica. La única diferencia entre ambos modelos es su memoria interna, LaCie posee 2 Mbytes de *buffer*y Philips cuenta con 8, dato que curiosamente no ha afectado a los tiempos de copia. Para evitar posibles errores durante la copia, implementa la tecnología Thermo Balanced Writing de la propia Philips, lo que asegura la integridad de los datos probando físicamente cada disco, ajustando la salida del láser y eligiendo la velocidad adecuada para adaptarse a cada disco en particular. Sin embargo, dicha tecnología no se aplica a la función de regrabación. Este sistema se ve complementado con Seamless Link, que permite que los dispositivos CD-RW monitoricen automáticamente el estado de la estampación de datos. Durante el análisis, ha dejado constancia de su potencia y, a pesar de ser una 24x, se encuentra entre las máquinas que han logrado buenos resultados gracias sobre todo a la robustez con que se emplea en los procesos. Entre sus características menos loables debemos indicar que resulta muy ruidosa cuando opera a alta velocidad.

Por último, aunque no por ello menos importante, diremos que incorpora la función *Blue Button* de Philips. Este sistema puede ser utilizado para dos cosas: para abrir el navegador de Internet y acceder a la página web de información de productos del fabricante y, si se mantiene pulsado el botón durante dos segundos, iremos directamente al sitio web de soporte de la unidad para descargar automáticamente el último *firmware* disponible.

JR24CDRWK

Características
Regrabadora 24x12x40 y conexión USB 2.0

Precio
180 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Philips
Tfn: 900 973 129

Web
www.philips.com/pcstuff

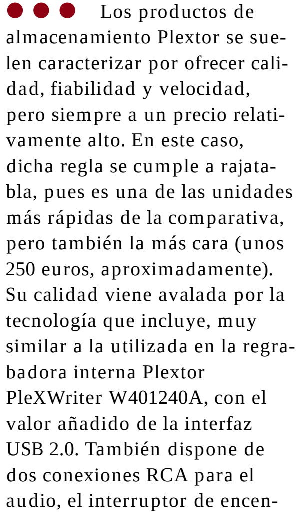
Calificación

Valoración	4,7
Precio	3,1
GLOBAL	**7,8**

Plextor 40/12/40U

Ofrece una grabación perfecta y una velocidad más que aceptable, pero exhibe un precio quizá algo elevado





●●● Los productos de almacenamiento Plextor se suelen caracterizar por ofrecer calidad, fiabilidad y velocidad, pero siempre a un precio relativamente alto. En este caso, dicha regla se cumple a rajatabla, pues es una de las unidades más rápidas de la comparativa, pero también la más cara (unos 250 euros, aproximadamente). Su calidad viene avalada por la tecnología que incluye, muy similar a la utilizada en la regrabadora interna Plextor PleXWriter W401240A, con el valor añadido de la interfaz USB 2.0. También dispone de dos conexiones RCA para el audio, el interruptor de encendido/apagado, enchufe para el cable de alimentación y un botón para realizar un auto-test de funcionamiento que nos indicará si todo está correcto, si el disco no está en blanco o si está rayado o sucio.

Una curiosidad acerca de esta grabadora es que el interior de la bandeja es de color negro, y no es por estética. Este tono hace que se produzcan menos reflejos y se consiga, en teoría, una calidad de grabación superior. Entre sus prestaciones técnicas, encontramos que incorpora la tecnología Burn Proof de Sanyo, que soluciona los problemas derivados de la sobrecarga del *buffer*, previniendo las interrupciones que puedan surgir. También dispone de la tecnología PowerRec II, que verifica la capacidad y las condiciones de grabación del disco, seleccionando la velocidad óptima de escritura. Sus cotas de velocidad de grabación son 6.000 Kbytes/s para CD-R y 1.800 Kbytes/s para CD-RW. Ambas están dentro de las características estándar de todas las grabadoras utilizadas para realizar esta comparativa. Fuera de lo establecido, se encuentra su *buffer* de datos o memoria intermedia que es de 4 Mbytes, por los 2 Mbytes que poseen de media las otras soluciones. Finalmente, el diseño no deja de ser algo tosco, pero no hay que dejarse engañar por su presencia, pues se contrarresta con su rapidez y seguridad en el resultado final. PCA

40/12/40U

Características
Regrabadora 40x12x40 y conexión USB 2.0

Precio
250 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Plextor
Distribuidor: Santa Bárbara
Tfn: 93 474 29 09

Web
www.plextor.com

Calificación

Valoración	5,3
Precio	2,1
GLOBAL	**7,4**

Sony CRX1950U

La regrabadora más rápida de la comparativa con un pequeño punto débil, un acompañamiento de software algo discreto

●●● Nos encontramos ante la unidad regrabadora más veloz de toda la comparativa, sus poco más de 3 minutos en la grabación del paquete de ficheros de diversos tamaños y los escasos 120 segundos para la copia de los ficheros de gran tamaño, así lo demuestran. Estos datos confirman el total aprovechamiento de sus prestaciones bajo el controlador USB 2.0: velocidad máxima de grabación de 40x, de regrabación de 12x y una teórica de lectura de 48x. Esto último significa que la velocidad de lectura por omisión de esta unidad es 40x, pero que con la función Turbo Boost se eleva a 48x. Dicha función se activa una vez que se inserta el disco y se mantiene pulsado el botón de expulsión durante 5 segundos. Cuando se abre la bandeja del disco, la velocidad de lectura vuelve al valor por omisión 40x. La unidad cuenta con 2 Mbytes de memoria interna y un sistema propietario de grabación segura



llamado Power Burn. Esta tecnología evita errores causados por un funcionamiento anómalo del *buffer*, que normalmente aparecen al producirse un retraso o interrupción en la transmisión de datos desde el PC.
La CRX1950U incorpora un software de grabación denominado B's Recorder Gold y otro de regrabación de paquetes UDF (*Universal Disk Format*) denominado B's Clip. Esto hay que anotarlo como un punto negativo en su haber, ya que ninguno de los dos programas ofrece las características de los estándares más conocidos y restan capacidades a una unidad con grandes prestaciones. Por otro lado, su fiabilidad y robustez en el resultado final es muy similar a las exhibidas por la máquina de Plextor, pero con la salvedad de poseer un diseño algo más refinado y un precio ligeramente más ajustado.

CRX1950U

Características
Regrabadora 40x12x48 y conexión USB 2.0

Precio
225 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony
Tfn: 93 402 64 00

Web
www.storagebysony.com

Calificación

Valoración	5,6
Precio	2,2
GLOBAL	**7,8**

Traxdata TX Mercury CDRW

Estamos ante una propuesta de bajo precio, aunque manifiesta un comportamiento no del todo acertado en algunos procesos

TX Mercury CDRW 401248ME

Características
Regrabadora 40x12x48 y conexión USB 2.0

Precio
189 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Traxdata
Tfn: 93 303 69 30

Web
www.traxdata.es

Calificación

Valoración	3,6
Precio	3
GLOBAL	**6,6**

●●● La unidad externa de Traxdata es un dispositivo de grabación y regrabación que anuncia velocidades de 40x12x48. Como características adicionales, hay que decir que permite la copia tanto de discos de 80 mm como de 120 y que, para los que disponen de menos espacio en su mesa de trabajo, incorpora unos soportes antideslizantes que permiten situar la carcasa en posición vertical.
Como aplicaciones incluidas, localizamos una versión actualizada de Nero, así como la correspondiente utilidad de reescritura de Ahead, denominada InCD. En la documentación referente al dispositivo, el fabricante asegura un bajo índice de errores sobre un largo período en funcionamiento. Nuestras pruebas no pueden ratificar este hecho. La TX Mercury es la otra solución de las evaluadas, junto con la proporcionada por BenQ, que ha generado conflictos durante la grabación desde el disco duro. Su conducta ante la regrabación ha sido satisfactoria, pero el proceso de copia desde el disco duro ha dado un resultado sorprendente: dos discos fallidos. La sensación ha sido aún más extraña cuando hemos detectado que se trata de un dispositivo exactamente igual al proporcionado por BenQ con, eso sí, distinto aspecto estético.
En las pruebas de velocidad, los datos que arroja son exactos a los de la propuesta de este fabricante, posicionándose entre las más lentas en la reescritura y con los peores resultados en la creación de los CD desde el disco duro. En cambio, este modelo resulta 20 euros más barata que su hermana gemela. PCA

Herramientas de copia

Analizamos las principales aplicaciones para CD y DVD

¿Así que acabas de comprarte una flamante unidad regrabadora de CD/DVD? ¿Que ya la tienes? Pues debes saber que el rendimiento y la potencia de tu unidad tiene que ver en gran medida con el software de grabación que utilices.

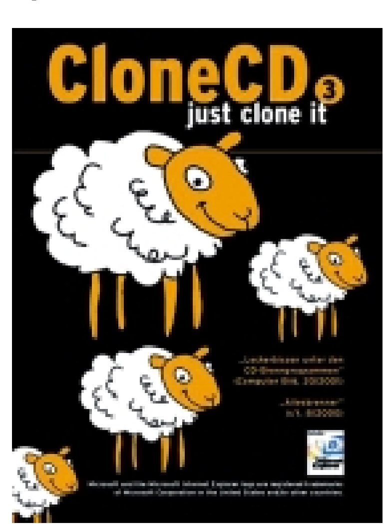
Por Javier Pastor, Daniel G. Ríos y Gurús Press

Lo normal es que con nuestra nueva y reluciente regrabadora el fabricante nos haya suministrado una o varias aplicaciones con las que comenzar a sacarle partido. Sin embargo, bien porque las funcionalidades están limitadas al tratarse de versiones OEM (aunque estos recortes suelen ser raros) o bien porque estamos acostumbrados a otra utilidad, conviene conocer parte de la abundante oferta que existe en este sentido. En los primeros párrafos, dedicaremos especial atención a las aplicaciones dedicadas a aprovechar al máximo las capacidades de las modernas regrabadoras de CD, para luego estudiar con más detenimiento el software que también es capaz de hacer lo propio con los estándares DVD-RW y DVD+RW.

Factores esenciales

El primer dato substancial para decidir la compra de un software de grabación para CD es que éste soporte específicamente la marca y modelo de nuestra regrabadora. Es una cuestión fundamental e irreversible, ya que, si no es así, no habrá forma humana de hacer funcionar el dispositivo. La compatibilidad y los tiempos de actualización del programa son las características claves a tener en cuenta. Se puede optar por uno con opciones más o menos potentes, más o menos sencillo de utilizar, más o menos rápido a la hora de grabar, pero nunca más o menos compatible, más o menos soportado o más o menos actualizado. De ahí, el hecho de que la gran mayoría de las compañías desarrolladoras de las herramientas de grabación las actualicen muy regularmente, de modo que incluya soporte para las nuevas grabadoras que van incorporándose al mercado o incluso para algunos modelos más antiguos que hasta el momento no eran compatibles.

Cuando nos propusimos realizar una comparativa para evaluar el rendimiento de las utilidades de grabación de CD actuales, la primera duda que nos asaltó fue la racionalidad de buscar el «súper programa». En un apartado como éste, en el que la especialización es tan importante, encontrar «el programa» no es tarea fácil, por lo que surgió la necesidad de crear dos categorías diferenciadas. Así, en una agrupamos las aplicaciones de grabación generalistas y en otra evaluamos el software especializado en la clonación de CD.



Existen utilidades específicamente diseñadas para realizar copias exactas del disco original.

Además, estamos convencidos de la conveniencia de utilizar al menos dos tipos de soluciones: uno capaz de realizar copias de CD a CD eficazmente y otro de carácter más general que integre las posibles clases de compactos a crear y algunas otras utilidades, fundamentalmente de audio.

Adaptándose al mundo DVD

Muchos de los fabricantes «de peso» que disponen de cierta reputación en este terreno han comprendido la necesidad de extender las posibilidades de sus desarrollos hacia el mundo DVD. De hecho, parte de la dotación que existe en la actualidad y que da soporte para esas nuevas unidades evoluciona desde sus versiones para CD. Es el caso de Nero, de Roxio Easy CD Creator y de VOB Instant CD / DVD. Como comprobaréis en el análisis detallado, a estas tres eddiciones se les añaden desarrollos que son menos conocidos en nuestro país pero que igualmente dan soporte tanto para las regrabadoras de DVD como las de CD. Evidentemente, las prestaciones difieren entre unas y otras, pero la base general (en el caso de los DVD) consiste en aportar dos posibilidades. En primer lugar, crear un DVD-Vídeo (eso sí, normalmente a partir de una imagen ISO) y, en segundo, tostar un DVD de datos que utilice el sistema de ficheros ISO9660 o bien UDF, más adecuado para estas tareas.

En cualquiera de esos casos, la interfaz y la forma de trabajar con estas herramientas es esencialmente la misma a la que los usuarios estaban acostumbrados al grabar sus compilaciones en discos compactos. La estructura de los DVD-Vídeo es similar a la utilizada por los VCD y SVCD, con distintos

El etiquetado de los discos

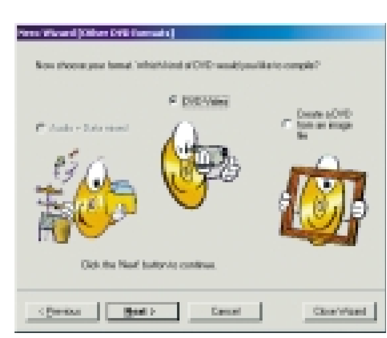
La personalización de nuestros compactos no tiene por qué limitarse al contenido de sus datos. Actualmente, hay en el mercado diversos productos para hacer verdaderas obras artísticas a modo de *label* sobre los discos. Como opción al rotulador permanente (de tinta inodora y sin disolventes), disponemos de varios tipos de etiquetas imprimibles desde cualquier aparato láser o de inyección de tinta. Muchos de los fabricantes de soportes CD-ROM también disponen de *kits* de diseño de etiquetas, con papeles adhesivos que tienen características similares entre todos ellos. Generalmente, estas «pegatinas» resisten altas temperaturas, se adhieren a todas las superficies e impiden que el texto escrito sobre ellas se trasparente o se «cale» a la parte de datos.
Entre los principales fabricantes de este tipo de hojas podemos resaltar la labor de Imation (*www.imation.es*, Tfn: 91 343 2622), Data Becker (*www.databecker.es*, Tfn: 91 323 04 79) o Verbatim (*www.verbatim.es*, Tfn: 93 470 55 30), cuyos productos van más allá del simple papel, proporcionando en algunos casos software específico para la impresión de imágenes.



El nuevo Instant CD/DVD de VOB agrupa una serie de utilidades independientes que permiten realizar distintas tareas con más detalle.

directorios que albergan los archivos dedicados al vídeo en sí y otros destinados a las bandas sonoras y de audio (diferentes lenguajes y comentarios). Es más, algunas de ellas admiten la generación de esos entrañables DVD-Vídeos caseros importando esas carpetas desde los programas de autoría con los cuales hemos generado menús y capítulos en estos discos. Nero, Gear Pro o Instant CD son buenos ejemplos de este comportamiento, aunque lo más tradicional es grabar directamente desde una imagen ISO que contenga esos directorios y que también son capaces de construir las mencionadas aplicaciones de autoría de DVD.

Si hablamos de la creación de DVD de datos, también el uso ha hecho la norma, ya que el funcionamiento típico de «arrastrar y soltar» carpetas del origen al proyecto destino es la forma más fácil y la más utilizada, lo que sin duda agradecerán los usuarios tradicionales. De este modo, accederán al medio de almacenamiento masivo que revolucionará (si no lo ha hecho ya) la realización de algunas tareas típicas como la gestión de copias de seguridad de datos críticos. En este sentido, existen ya módulos dentro de estos programas que están dedicados a las mencionadas labores y, cómo no, a la copia directa de DVD a DVD. Para los que hayan visto picaresca en esta última frase, confirmamos que lo de copiar películas en DVD-Vídeo o juegos para las nuevas consolas no entra dentro de esa definición. Claro que algunos de esos «pícaros» informáticos ya han ideado maneras de hacer que el «Top manta» de la industria musical empiece también a extenderse a la audiovisual para desgracia de la SGAE y de los estudios cinematográficos.



Nero es uno de los programas más versátiles de toda la comparativa de software especializado.

Soporte de formatos

Como ya comentábamos al principio de esta introducción, estas aplicaciones tienen un ciclo de vida realmente vertiginoso y prácticamente cada mes sale una o varias actualizaciones que corrigen pequeños defectos y que, sobre todo, dan soporte a las nuevas unidades. En este marco, debemos comentar que, aun cuando las versiones preliminares de algunas de estas soluciones no daban soporte para el formato DVD+R/W, la evolución del mercado ha dado la razón a la DVD+RW Alliance, que ha visto cómo estos desarrolladores debían rendirse a la evidencia y ofrecer compatibilidad nativa para las nuevas grabadoras.

Sin embargo y como ocurre en el caso de las máquinas CD-RW, lo cierto es que a pesar de que el software suministrado de forma conjunta con el dispositivo funcione sin problemas con él, nuestro programa preferido (si es distinto, obviamente) puede no hacerlo. Por esta razón, debemos esperar a que los responsables lancen actualizaciones que sean capaces de reconocer la unidad y de aprovechar todas sus funcionalidades.

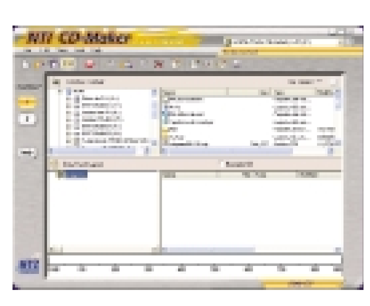
Un caso típico es Ahead Nero Burning ROM, probablemente el más extendido de todos ellos por su buen comportamiento y que, incluso con su excelente reputación de actualizaciones constantes, retrasó el lanzamiento de la versión 5.5.9.17 algo más de lo deseable. Esto provocó que, por ejemplo, la nueva propuesta de Sony, el modelo DRU-500A, tuviera que ser aprovechada únicamente con RecordNow Max, algo que probablemente «quemase» a algunos de sus compradores iniciales. **PCA**

Los tests de rendimiento



Las pruebas de los programas de grabación de CD evaluados se han efectuado sobre un PC equipado con un procesador Pentium 4 a 2 GHz, con 512 Mbytes de memoria, sobre una placa base con chipset VIA y utilizando una regrabadora interna AOpen 40x12x48 CRW4048 conectada al equipo a través de una conexión EIDE.
En todos los procesos, se han usado CD-R de Platinum que amablemente nos ha cedido la marca. Los discos tienen calidad AAA y son compatibles con todas las grabadoras disponibles en el mercado actual. Utilizando como sistema operativo Windows XP se realizaron pruebas bajo tres técnicas distintas: copia de datos al CD, duplicación «al vuelo» de CD de datos bajo el Modo 1 y *mastering* de un CD audio a partir de ficheros MP3.
Para medir las posibilidades de clonación se ha registrado la velocidad y se han comprobado sus características más importantes realizando pruebas de creación y duplicación de imagen, duplicación de CD de música y datos «al vuelo», así como copia de CD protegido. Todos los resultados de dichas pruebas los podréis contemplar en las completas tablas que, por su extensión, hemos preferido incluir en el CD Temático de este mes.

CD-Maker 6 Platinum



Un programa desconocido para muchos, pero que ofrece características que están a la altura de los grandes

●●● A pesar de tratarse de un software no muy conocido en España, la última versión de CD-Maker, la 6.0 Platinum, nos ha sorprendido con respecto a los demás participantes en este especial por su evolución. Fundamentalmente, ha mejorado la interfaz proporcionando una navegación más clara y la posibilidad de arrastrar los ficheros para la creación de composiciones. El proceso de grabación se concreta mediante un asistente muy sencillo con el que, con poco más de tres pasos, tendremos un disco copiado. Mientras, los usuarios más avanzados pueden requerir un mejor control sobre el disco, accediendo a las diversas opciones que presenta.

La *suite* permite crear todo tipo de CD, ya sean recopilaciones musicales, de datos, mixtos (de audio y datos a la vez), etc. También soporta grabaciones multisesión, copia de CD a CD, función de verificado de los datos e incluso admite la creación de dos compactos a la vez, en caso de contar con dos unidades de grabación. Para la regrabación, incluye FileCD, una utilidad similar a Direct CD pero que dispone de una interfaz al estilo del Explorador de Windows.

Entre sus características se echa en falta la capacidad de crear discos multiplataforma y la oportunidad de realizar pruebas de velocidad para determinar la transferencia más adecuada de grabación. Sin embargo, destaca el soporte para archivos VQF y listas M3U, la posibilidad de generar imágenes de discos y la aplicación NTI JewelCase Maker, con la cual editar carátulas. En cuanto al audio, es factible grabar directamente al CD desde cualquier fuente de sonido, por ejemplo un vinilo o un casete, sin necesidad de pasar antes por el disco duro.

Durante las pruebas, ha demostrado que es un producto a tener en cuenta, aunque resulte imposible llevar a cabo una instalación personalizada o algunas de sus opciones sean ligeramente confusas. También se ha mostrado algo más lento que Easy CD y Nero, sobre todo a la hora de crear la TOC (tabla de contenidos).

CD-Maker 6 Platinum

Características
No soporta los formatos lógicos de CD Híbrido ni CD de arranque, en el caso de los físicos, no es capaz de manejar CD Extra, Enhaced CD ni Photo CD y su interfaz está en Inglés

Precio
65 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Newtech Infosystems

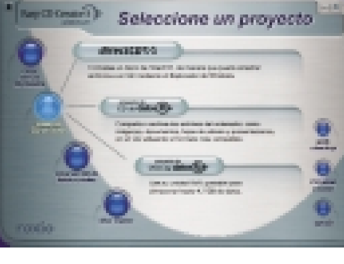
Web
www.nticdmaker.com

Calificación

Valoración	3,8
Precio	3
GLOBAL	**6,8**

Easy CD Creator 5.3 Platinum

La flexibilidad del grupo de utilidades incluidas aumenta su potencia aunque resta algunos enteros en integración



●●● La edición Platinum de Easy CD nos da la bienvenida a través de una interfaz muy intuitiva. A primera vista, se muestran las cuatro opciones básicas: crear un CD de música, de datos y de fotos o vídeo, así como copiar un compacto. No obstante, al pasar el ratón por cada una de ellas, la oferta se amplía a través de la abundante colección de utilidades incluidas, en nuestra opinión excesiva. De hecho, se vuelcan cerca de 120 Mbytes al disco duro. En este sentido, para crear un CD de música, por ejemplo, el programa dispone de hasta tres herramientas diferentes (SoundStream 2, Spin Doctor y Sound Editor) para la compilación que incluyen soluciones de edición de audio con las que es posible desde limpiar el sonido de los antiguos vinilos hasta implementar efectos y transiciones.

Sin embargo, lo que a priori podría parecer una cualidad positiva se convierte en uno de sus puntos flacos: el excesivo número de programas, no integrados con la aplicación madre, que son necesarios para realizar algunas acciones. Así, la construcción de un compacto musical o de un Vídeo CD, se tornan en procesos demasiado confusos dado el número de pasos y la cantidad de utilidades necesarias para conseguir un buen resultado final.

Durante las pruebas se ha mostrado como el más veloz, sobre todo en copias «al vuelo» y en la creación de un CD de datos desde el disco duro. También destaca por sus completas opciones de audio.

Para finalizar, una recomendación: si tienes pensado instalar Easy CD Creator Platinum, recopila previamente los parches y actualizaciones recién publicadas.

Entre sus características más reseñables cabe destacar el soporte para grabación de datos en todo tipo de formatos físicos, la integración de los codificadores de MP3 y ASF, un generador de *playlists* MP3 con formato M3U, la capacidad de reproducir ficheros MP3Pro y un creador de etiquetas de CD notable. PCA

Easy CD Creator 5.3 Platinum

Características
Soporte para todos los formatos lógicos y físicos, salvo el SVCD, soporte para extracción de audio digital, codificación/descodificación de MP3, descodificador WMA, así como interfaz y manual en castellano

Precio
75,30 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Roxio
Distribuidor: Ingram Micro
Tfn: 93 747 90 90

Web
www.roxio.com

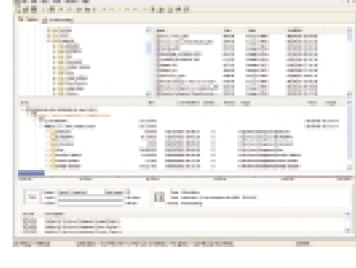
Calificación

Valoración	5,3
Precio	2,8
GLOBAL	**8,1**



DiscJuggler 4.0

Un clásico que, gracias a su constante renovación, ha conseguido auparse a lo más alto del escalafón



●●● DiscJuggler lleva tiempo considerado como una de las alternativas de este segmento más interesantes del mercado. Su prestigio le viene dado, sobre todo, por la posibilidad que ofrece de realizar copias de seguridad de discos de DreamCast y PlayStation y, fundamentalmente, por tratarse de un software muy estable, garantizando la obtención de grabaciones libres de errores.
Con esta entrega, Padus ha conseguido presentar una interfaz mucho más clara sin que se aprecie ninguna merma de capacidades. Así, ahora se admite el procedimiento de «arrastrar y soltar» desde el Explorador de Windows y el sistema de grabación se ha simplificado en gran medida.
Tras la ejecución de la edición profesional, un pequeño asistente ofrece el listado con todas las posibilidades de grabación que da paso a una pantalla de preparación del CD con todo tipo de opciones, pestañas e información que aportan un alto grado de personalización en la composición de éste.
Entre las virtudes de esta aplicación, hemos de señalar el soporte para subcódigos de grabación y resincronización de audio «al vuelo», junto a su capacidad para crear copias de compactos protegidos y hacer copias simultáneas desde un lector de CD-ROM a varias unidades de grabación de CD del mismo modelo. La versión evaluada ha añadido soporte para las nuevas unidades de CD y DVD y ha mejorado la gestión de imágenes de discos para ambos formatos.
En resumen, DiscJuggler no es un programa popular, pero sus características lo sitúan como una buena opción para la grabación de CD para todo tipo de usuarios. Además, sobresale por su versatilidad y por concedernos la oportunidad de duplicar formatos especiales.

DiscJuggler Professional Edition 4.0

Características
Soporte para todos los formatos lógicos y físicos, salvo el SVCD, soporte para extracción de audio digital, codificación/descodificación de MP3 y WMA e interfaz en inglés

Precio
60 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Padus

Web
www.padus.com

Calificación

Valoración	4,7
Precio	2,9
GLOBAL	**7,6**

Nero Burning Rom 5.5.9

Un desarrollo sólido y potente para aquellas personas que quieran tomar el control total sobre sus procesos de grabación

Nero Burning Rom 5.5.9

Características
Capaz de manejar todos los formatos lógicos y físicos, salvo Enhaced CD y Photo CD, ofrece soporte para extracción de audio digital, descodificación de MP3 y WMA, y posee interfaz y manual en castellano

Precio
69,99 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Ahead
Distribuidor: WSKA Ediciones
Tfn: 91 701 04 61

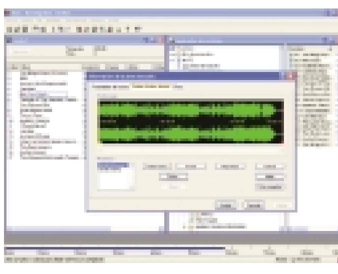
Web
www.nero.com

Calificación

Valoración	5,4
Precio	3,4
GLOBAL	**8,8**

PC ACTUAL Recomendado

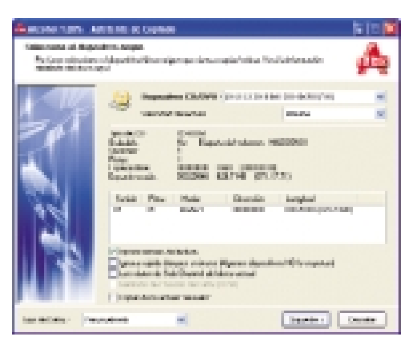
●●● En poco más de 20 Mbytes, Ahead ha conseguido con esta versión aumentar aún más las posibilidades potenciando algunas de las opciones avanzadas. Su interfaz no es precisamente atractiva, pero sí muy clara y repleta de asistentes. Cuando se va a crear una nueva recopilación, uno de ellos nos guiará, comenzando por preguntarnos el tipo específico de dispositivo (CD o DVD). Además, interroga sobre si se quiere crear un disco nuevo o copiar uno, así como el tipo del mismo (audio, datos u otro). Al final, se presenta a la izquierda una ventana de composición donde se almacenan los archivos que vamos a replicar, mientras que a la derecha contemplaremos la información residente en el disco duro. Basta con arrastrar los archivos a la ventana de composición y pulsar sobre el icono *Grabar CD*. ¿Más sencillo imposible? Pues no. Nero ofrece Nero Express, una interfaz más visual y mucho más básica.
A día de hoy, Nero es de los pocos productos que permiten leer soportes CD con sectores defectuosos y completar con éxito la grabación. En esta ocasión, además de soportar ficheros MP3, cuenta con la opción de pasar estos archivos a un CD con formato audio con solo arrastrar y soltar. Lo peor es que el codificador necesario debe comprarse por separado, descargando el *plug-in* correspondiente desde su sitio web.
Otras de sus principales características tienen que ver con la capacidad de grabar particiones de discos duros, de copiar pistas únicas



«al vuelo» a altas velocidades, de manejar dos grabadoras y con la diversidad de opciones de edición de sonido que incorpora. Aparte de todo esto, Nero sigue a la cabeza a la hora de manejar discos multisesión, CD con sectores defectuosos y grabaciones con *oversizing*. Si hay que ponerle algún pero, el culpable podría ser InCD (su utilidad para la reescritura de datos). En ocasiones, se ha mostrado inestable al copiar ficheros de gran tamaño. PCA

Alcohol 120% 1.3

Su reciente salida al mercado ha generado una gran expectación, que se ve refrendada por sus capacidades



● ● ● Alcohol 120% es un programa de clonación que en poco tiempo ha conseguido generar mucho interés entre los usuarios. Se trata de una utilidad de duplicación que pretende rivalizar con los establecidos CloneCD y BlindWrite, para lo cual aporta interesantes características que éstos no incluyen. Sus creadores disponen de un amplio historial en el mundo del desarrollo de programas de grabación, no en vano son responsables de las Daemon Tools y han trabajado para Ahead (la compañía de Nero). Por ello, han elaborado un producto de duplicación que puede omitir protecciones anticopia de última generación (como SecuROM, ProtectCD, SafeDisc2 o VideoCD) para duplicar soportes CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RAM, DVD-RW y DVD+RW.
Su interfaz, de diseño limpio, cuidado y con muchas reminiscencias XP, implementa todas las opciones a través de un menú, situado en la parte izquierda y que permite el acceso a asistentes específicos de cada uno de los procesos. Gracias a él se puede acceder a *wizards* que posibilitan realizar copias de CD a CD, crear una imagen de un CD / DVD y volcarla al disco duro así como utilizar dicha imagen para copiarla en un CD / DVD con formatos de tipo BIN / CUE, CloneCD, BlindWrite, ISO y DiscJuggler.
Del mismo modo, ofrece un emulador de protecciones en forma de unidades virtuales al estilo de las Daemon Tools, mediante el cual Alcohol puede aportar hasta 31 unidades virtuales de CD o DVD para reproducir DVD o CD desde el disco duro.
Durante las pruebas, Alcohol 120% ha sido la gran sorpresa. Sus capacidades de duplicación para omitir anticopias no son meras características, sino que son reales. El programa ha pasado el examen con nota en la copia de CD con distintas protecciones, incluido un juego brillantemente blindado con SafeDisc 2. En resumen, o mucho corren los «endiosados» CDRWin y CloneCD o mucho nos tememos que Alcohol 120% se va a convertir en más que un recién llegado competidor.

Alcohol 120% 1.3

Características
Interfaz en castellano, no cuenta con opción de sobregrabación de CD, omite protecciones anticopia y soporta múltiples grabadoras simultáneas

Precio
49,49 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Alcohol Software

Web
www.alcohol-soft.com

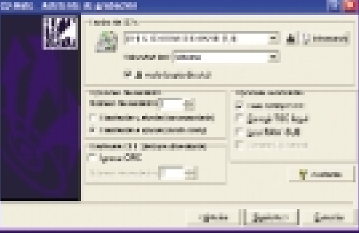
Calificación

Valoración	4,8
Precio	3,1
GLOBAL	**7,9**

CD Mate Deluxe 2.2

Se trata de una combinación explosiva entre Nero y CloneCD de la que el tiempo hará la valoración oportuna poniéndola en el sitio que le corresponde

● ● ● Los usuarios de foros de Internet especializados en software de grabación valoran CD Mate como «un duro competidor para CloneCD». Nosotros, desde estas páginas, damos cuenta de ello. Aunque para situarlo algo mejor se podría añadir de él que se trata de lo más cercano a una mezcla entre Nero y CloneCD. CD Mate es una aplicación diseñada para grabar CD y está especialmente indicada para realizar copias de seguridad de los mismos.
Permite crear CD de datos, de audio, mixtos, copias de discos, CD autoejecutables... y ofrece soporte para la duplicación de imágenes de CD. No obstante, donde destaca sobre todo es en su capacidad de duplicación de contenidos. De hecho, la compañía desarrolladora presume de que CD Mate es capaz de clonar más de 11 formatos de CD protegidos distintos. Entre sus características adicionales destacan la posibilidad de leer y escribir imágenes de disco en modo RAW, su compatibilidad con métodos estándar de protección de *buffer* y un interesante soporte para la tecnología *Over Burning* que permite aprovechar los discos hasta el límite.
También dispone de modos de copia «al vuelo» y de simulación de grabación a fin de evitar sesiones fallidas.



En el apartado audio, el programa combina una utilidad de captura de audio digital que extrae directamente las pistas de los compactos de música estándar y otra que graba directamente de MP3 (sin necesidad de descomprimir primero los ficheros). A esto se suma una base de datos de información de las canciones (soporte CDDB incluido), un editor y un reproductor de ficheros WAV, así como una función de búsqueda.
También dispone de una aplicación que permite diseñar carátulas personalizadas. Finalmente, CD Mate es una solución multilingüe que incluye, entre otros idiomas, el castellano. PCA

CD Mate Deluxe 2.2

Características
Cuenta con utilidades para probar y verificar la grabación, permite eliminar protecciones contra copia y sobregrabación de CD y exhibe una interfaz en castellano

Precio
30 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: CD Mate

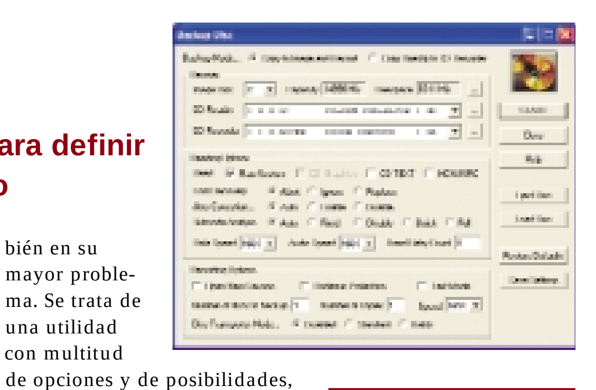
Web
www.cd-mate.com

Calificación

Valoración	4
Precio	3,6
GLOBAL	**7,6**

CDRWin 3.9B

Fiabilidad y prestigio son las palabras claves para definir un producto que debería seguir evolucionando



●●● En principio, este software comenzó siendo una de las mejores alternativas a la hora de hacer copias idénticas de CD y, con el tiempo, acabó incorporando la mayor parte de las funciones que se podían hallar en herramientas de mayor envergadura. Pero, el grado de fiabilidad que le otorga la experiencia y su funcionalidad contrasta con un parón en su evolución que está incidiendo negativamente en su actualización.

Si bien su interfaz gráfica no dice mucho en su favor -los no iniciados en la materia de la clonación la encontrarán incómoda y algo complicada- hay que reconocer el mérito de ofrecer mucho en poco más de 600 Kbytes. Algunas de las mayores virtudes de este producto, aparte de la mencionada copia de CD a CD, son el soporte completo de CD-Text, capacidad para crear discos CD de arranque, manejo de la técnica *burn proof* y posibilidad de controlar el 100% de la grabación mediante un lenguaje propio de comandos. Éste se denomina Cue-Sheet y se trata de un lenguaje de *script* que, mediante sencillos archivos de texto, permite personalizar la grabación de cada CD. En este aspecto, a través de Internet se distribuyen *scripts* para realizar clonaciones de algunos de los discos más extendidos.

Sin embargo, la mayor cualidad de CDRWin se convierte también en su mayor problema. Se trata de una utilidad con multitud de opciones y de posibilidades, lo cual hace que no sea demasiado fácil para principiantes. También cabe señalar que, durante las pruebas, la instalación de la unidad de CD virtual que incorpora generó algunas dificultades, sobre todo a la hora de su desinstalación. Eso sí, su relación calidad-precio la convierte en imprescindible, aunque sus posibilidades dependan mucho de las características del hardware soportado, que aparece detallado en su página web y sólo abarca las unidades más habituales.

CDRWin 3.9B

Características
Soporte para eliminar protecciones contra copia y sobregrabación de CD, admite múltiples grabadoras para grabación simultánea y posee una interfaz en inglés

Precio
40 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Golden Hawk

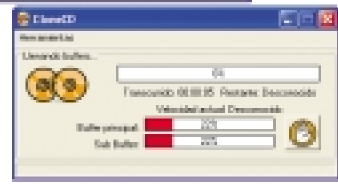
Web
www.goldenhawk.com

Calificación

Valoración	4,4
Precio	3,4
GLOBAL	**7,8**

CloneCD 4.2

Demuestra su potencia reafirmándose como el software de referencia y por continuar ofreciendo una sencilla interfaz



●●● Para aquellos pocos que no lo conozcan, podemos decir que CloneCD es un programa de duplicación capaz de crear copias de seguridad 100% idénticas al CD-ROM original. Su interfaz inicial está prendada del encanto de la simplicidad. Tras su ejecución, CloneCD propone una pequeña barra de herramientas formada por tan sólo cuatro botones que esconden una potencia sobradamente demostrada. Cada uno de ellos corresponde a cada uno de los usos para el que está dispuesto el software: crear una imagen de un CD, escribir un CD desde un archivo de imagen, leer un compacto y borrarlo. Basta con acceder a cualquiera de las propuestas para que aparezca el cuadro de diálogo con las distintas opciones de duplicación.

Previamente a la sesión de trabajo, al iniciarse por primera vez, CloneCD habrá detectado automáticamente las unidades instaladas en el sistema que sean compatibles con sus funciones.

En la versión analizada, destaca un aumento considerable en la rapidez de copia, seguramente provocada por una nueva recompilación del *kernel* del programa tras la versión 4.0. A sus capacidades de copia estándar, hay que añadir una de sus principales ventajas, la oportunidad de replicar discos protegidos con los últimos sistemas comerciales de seguridad (SafeDisc2, SecuROM, etc.). Además, exhibe características innovadoras, como el salto automático de errores en el proceso de grabación y la ausencia de un *driver* ASPI.

Por otra parte, es posible grabar a través del método RAW Disc-At-Once, que constituye su modo por defecto y que ofrece un control absoluto sobre el proceso de duplicación. El único requerimiento es el de disponer de una grabadora que sea capaz de trabajar en este modo y un lector que permita leer información oculta de los datos de las pistas. En caso de que la grabadora no lo soporte, se puede operar en RAW Session-At-Once. Entre sus desventajas se encuentra lo limitado del control de algunas de sus funciones, así como lo complejo que puede resultar su manejo para los menos entendidos en la materia. PCA

CloneCD 4.2

Características
Soporte para eliminar protecciones contra copia y sobregrabación de CD, admite múltiples grabadoras para grabación simultánea, presenta una interfaz en castellano y cuenta con asistentes para la duplicación de CD

Precio
39 euros, IVA incluido

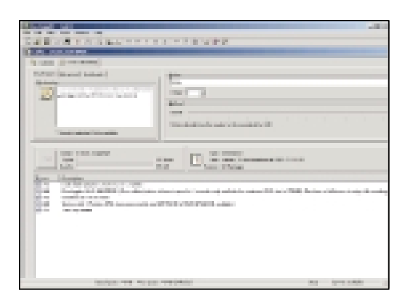
Contacto
Fabricante: Elaborate Bytes

Web
www.elby.ch

Calificación

Valoración	5
Precio	3,4
GLOBAL	**8,4**

PC ACTUAL Recomendado



DiscJuggler PE 4.0

●●● Aunque hayamos analizado las tres aplicaciones presentes en esta página en la sección de software de grabación de CD, hemos decidido examinar también sus facultades en cuanto a la copia de DVD valorando su calidad y precio de acuerdo con las prestaciones ofrecidas en cada tarea. Por ello, no son coincidentes las calificaciones en uno y otro apartado.
Para grabar con DiscJuggler DVD de datos o vídeo, tendremos que recurrir a una imagen ISO que probablemente hayamos generado con el programa de autoría, lo que no supone mayor problema. En el caso de los DVD de datos, disponemos de un asistente desde el cual deberemos elegir el tipo de compilación, lo que nos llevará a la típica interfaz dividida en dos ventanas: una para el origen, desde el que escogemos los archivos a «arrastrar» o copiar, y otra de destino, en la que se irán incluyendo estos ficheros. La calidad de esta aplicación sorprenderá a todos aquellos que no la conozcan y, además, disfrutarán de posibilidades adicionales que no ofrecen otras herramientas. Un ejemplo perfecto es la utilidad que permite emplear una regrabadora en red, un punto a favor de Padus, que además incluye los tradicionales módulos de audio, útiles a la hora de crear CD de este tipo.

DiscJuggler Professional Edition 4.0

Características
Software de regrabación de CD y DVD

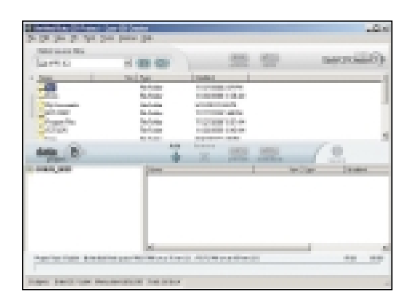
Precio
60 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Padus

Web
www.padus.com

Calificación

Valoración	4,7
Precio	2,7
GLOBAL	**7,4**



EasyCD Creator 5.3

●●● Roxio es sin duda una de las grandes protagonistas en el segmento de grabación de discos, aunque su salto al formato DVD no ha sido tan claro como el que pueden haber dado VOB o Ahead. De cualquier modo, la nueva versión y sus recientes actualizaciones permiten utilizar medios DVD, además de los tradicionales CD. Como en el caso de VOB, en realidad, EasyCD es un compendio de varias aplicaciones distintas que están dirigidas a diferentes usos. Para la premasterización, o lo que es lo mismo, la grabación de datos pura y dura en un DVD, contamos con el componente principal denominado CD Creator, que soporta todas los estándares existentes en el mercado: DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW y DVD-RAM. Aparte de éste, se encuentra CD Copier, que aun cuando lleva el denominador común «CD», sirve tanto para compactos como para DVD y es el encargado de realizar copias 1:1 de seguridad de nuestros DVD más preciados.
De otro lado, algunas de las utilidades extra pueden ser útiles en ciertos escenarios, como Video Impression (edición básica de vídeo) o SoundEditor (para procesamiento del sonido digital antes de su aplicación a nuestro disco).

Easy CD Creator 5.3 Platinum

Características
Software de regrabación de CD y DVD

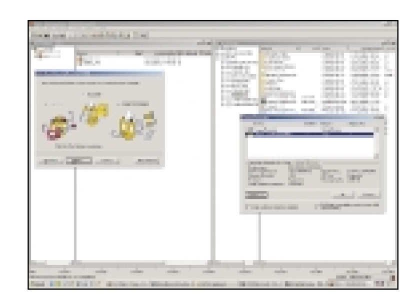
Precio
75,30 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Roxio. Distribuidor: Ingram Micro
Tfn: 93 747 90 90

Web
www.roxio.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,7
GLOBAL	**7,7**



Nero 5.5.9

●●● Es probablemente la utilidad más extendida para tareas de grabación de CD y, ahora, de DVD. Las nuevas capacidades de esta entrega han permitido acceder a los formatos DVD+RW y –RW sin ningún tipo de problemas. De hecho, es uno de los pocos que es capaz de generar un DVD-Vídeo a partir de los ficheros típicos ofrecidos por el software de autoría: los «.vob» o «.ifo», que marcan la estructura del disco y se introducen en sus correspondientes carpetas. El asistente de Nero se ha mejorado visualmente para que podamos elegir directamente qué tipo de DVD crear (datos o vídeo) y, luego, escoger el formato específico. También admite la copia directa de DVD a DVD y la creación de un disco partiendo de una imagen ISO, con la ventaja de operar igual que con un CD.
Asimismo, la excelente reputación y comportamiento del programa lo cualifican para trabajar, virtualmente, con cualquier regrabadora de DVD del mercado. Es más, los chicos de Ahead han visto el potencial de este sector y, en la actualidad, disponen de dos versiones especiales de Nero (Express y Vision Express) que hacen mucho más visual y sencillo el acercamiento a esta clase de tareas, dejando las funciones de control más detallado para la edición analizada. PCA

Nero Burning ROM 5.5.9

Características
Software de regrabación de CD/DVD; admite protección contra errores de escritura y *overburning*

Precio
69,99 euros, IVA incluido

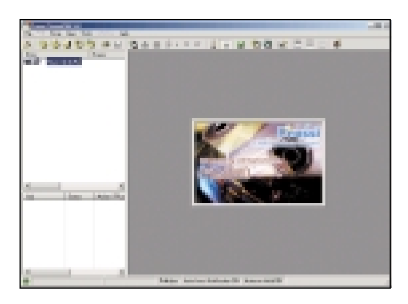
Contacto
Fabricante: Ahead. Distribuidor: WSKA Ediciones
Tfn: 91 701 04 61

Web
www.nero.com

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,7
GLOBAL	**8,2**





Veritas PrimoDVD

●●● Veritas mantiene dos líneas distintas de producto para la grabación de datos y vídeo en DVD: RecordNow Max, software analizado en esta página, y PrimoDVD, más preparado y similar a Nero o InstantCD en su funcionamiento. A pesar de que ambos productos no se comercializan de forma independiente, sí se adjuntan con algunas regrabadoras DVD, por lo que hemos querido comentaros sus cualidades aunque nos sea imposible calificar su precio. Como decíamos, PrimoDVD tiene cierta similitud con Nero; así, en la parte superior encontraremos las opciones de duplicación y pre-masterización de CD y DVD, por lo que, al elegir un nuevo proyecto, el asistente nos dará a escoger entre los diversos tipos de formato que podremos aplicar. En el caso de los DVD, el vídeo está bien soportado gracias a la posibilidad de grabar desde los ficheros nativos «.vob», de modo que no tenemos que acudir a la algo más engorrosa imagen. Para DVD de datos, disponemos de una interfaz que se asemeja mucho a la presente en la mayoría de las aplicaciones y se basa en el típico «arrastrar y soltar». Pese a que las opciones generalistas no son tan cuantiosas como en otras ofertas, existen capacidades que otras alternativas no contemplan, como la de utilizar hasta 16 regrabadoras distintas para crear copias simultáneas.

PrimoDVD 2.0

Características
Software de regrabación de CD y DVD

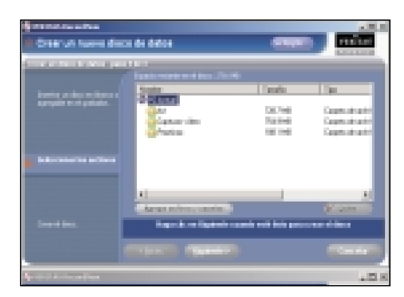
Precio
No disponible

Contacto
Fabricante: Veritas

Web
www.veritas.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	n.d.
GLOBAL	**n.d.**



Veritas RecordNow

●●● Otra de las utilidades que podemos encontrar tradicionalmente en las regrabadoras de CD y, ahora, de DVD es RecordNow, famosa también por sus aplicaciones para entornos de almacenamiento empresariales. Este desarrollo es tremendamente sencillo e intuitivo, tanto que limita demasiado las capacidades de cara al usuario experto, que puede controlar muchas más opciones con otros desarrollos.

De hecho, la pantalla principal nos deja sólo seleccionar entre tres tareas diferentes: crear una copia exacta, un CD de audio o un disco de datos. El tercero de estos módulos es el que nos permitirá añadir contenidos en un DVD, aunque, eso sí, de forma algo más engorrosa que el resto de los contendientes que participan en este especial.

Aun cuando su orientación es clara hacia los usuarios más inexpertos, la ausencia de opciones especiales recorta las posibilidades de esta solución. Incluso el proceso de selección de la regrabadora y las funciones para realizar un análisis previo antes de llevar a cabo la copia (para asegurarse de que todo saldrá bien) se quedan en un discreto punto y aparte que sin duda hacen merecer a esta utilidad uno de los últimos de puestos de nuestra comparativa.

RecordNow Max

Características
Software de regrabación de CD y DVD

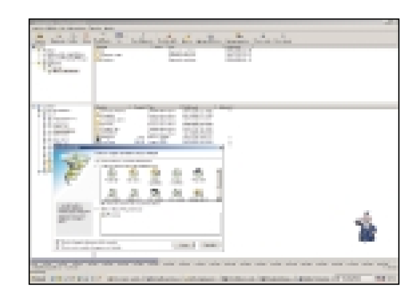
Precio
No disponible

Contacto
Fabricante: Veritas

Web
www.veritas.com

Calificación

Valoración	4,2
Precio	n.d.
GLOBAL	**n.d.**



VOB Instant CD/DVD 6.5

●●● Este programa se compone en realidad de varios módulos que permiten acceder a las distintas posibilidades. Para grabación de DVD, contamos con Instant Write, con el que escribir en discos regrabables mediante la técnica *packet writing*; así como con Instant Backup, para realizar las copias de seguridad en un formato que nos proporcionará 4,7 Gbytes. Sin embargo, los dos más importantes son Instant Disc e Instant Copy. El primero de ellos es el más potente, puesto que nos concede la oportunidad de elegir distintos tipos de formatos DVD (ISO, UDF, DVD-Vídeo, etc.) para luego grabar en él los contenidos arrastrando y soltando carpetas y archivos. Por su parte, Instant Copy realiza réplicas 1:1 (exactas) tanto de CD como de DVD, lo que será muy útil para usuarios que quieran mantener copias de seguridad de sus soportes más preciados. Como complemento a estos dos surge Instant Video, un curioso software que sirve para pasar el contenido de un DVD-Vídeo directamente a otro DVD o bien a un disco compacto con los formatos VCD o SVCD. La inclusión de este elemento y de otros tantos hace que esta entrega de VOB sea sin duda una de las grandes alternativas al omnipresente Nero de Ahead. PCA

Instant CD/DVD 6.5

Características
Software de regrabación de CD y DVD

Precio
55 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: VOB

Web
www.vob.de

Calificación

Valoración	5,3
Precio	2,8
GLOBAL	**8,1**



Autoría DVD

Revisamos 14 herramientas de distintos desarrolladores

Recurriendo a las más modernas grabadoras y optando entre los diferentes formatos disponibles, estaremos en condiciones de crear DVD profesionales con el software apropiado. Por supuesto, el resultado será un DVD-Vídeo que podremos ver en la TV.



El DVD es uno de los formatos más compatibles y con más crecimiento de los últimos años, además de poseer un enorme potencial a la hora de compartir audio, vídeo y cualquier tipo de contenido multimedia. Muchos fabricantes han revolucionado la creación de DVD con una gran variedad de aplicaciones fáciles de utilizar que nos proporcionan todo lo que necesitamos a la hora de generar DVD en nuestro PC. A continuación os ofrecemos un breve análisis de las soluciones más populares en este campo. De alguna u otra forma, todos los programas comentados son de tipo «autoría» de DVD, lo que implica que pueden manejar menús, puntos de navegación, capítulos e incluir cualquier tipo de información adicional. Es decir, el resultado será un DVD-Vídeo que podremos contemplar en nuestro salón y no simplemente un DVD de datos.

Ahead Nero Vision Express 1.0.4.1

Debido al auge experimentado por el formato DVD en el campo del vídeo digital y teniendo en cuenta el sonido *surround*, las imágenes y todos los formatos inimaginables que soporta, Ahead ha querido sacar una herramienta de creación de DVD, VCD y SVCD lo más sencilla posible. Con ella, podremos transferir todas nuestras grabaciones de vídeo a un DVD en unos pocos pasos. Lo importante es que, sea como sea la captura, los vídeos serán convertidos automáticamente durante el proceso de grabación tanto a MPEG-1 (VCD) como a MPEG-2 (en versión SVCD o DVD). No obstante, debemos señalar que el único que está incluido de serie es el primero, siendo necesario descargarse sendos *plug-ins* para los otros dos (cosa que ocurre en muchos otros programas). Por lo demás, también dispondremos de la posibilidad de crear capítulos y menús, tanto de forma automática como manual.

Dazzle DVD Complete

Se trata de una de las herramientas de autoría de DVD más sofisticadas. No es simplemente un editor de vídeo, de hecho, se puede usar para juntar vídeos caseros (hasta 40 en un único soporte), diseñar un menú común y, finalmente, volcar todo el contenido a un DVD. Incluye los codificadores MPEG-1 y MPEG-2 así como un grabador de serie. Para que nada falle, contaremos también con un simulador que nos permitirá reproducir el contenido del DVD antes de que lo grabemos. Una vez instalado, busca unidades de CD o DVD en nuestro sistema y, posteriormente, podremos importar vídeo desde nuestro disco duro o capturarlo directamente desde una cámara en formato AVI o MPEG. Sin embargo, no es posible importar películas en el popular formato QuickTime. Luego, llega el proceso de creación del DVD propiamente dicho. Todo el procedimiento se puede realizar a través de unos cómodos asistentes con los que hacer prácticamente de todo. Adentrándonos en terrenos más avanzados, el asistente *Hollywood* nos guiará en la generación de DVD casi comerciales, con *trailers* del contenido, subtítulos y múltiples menús.

MedioStream neoDVD

Diseñado exclusivamente para el usuario final, esta aplicación de autoría de MedioStream es una innovadora y fácil solución para elaborar DVD o VCD de alta calidad en un PC. Una de sus funciones más potenciadas es la de pasar cintas VHS a DVD o CD. No tenemos que olvidar que también es posible almacenar 35 minutos de calidad DVD en un CD y 45 de calidad VCD. Además, con el soporte adecuado, este software funcionará como si de un vídeo doméstico se tratara, ya que seremos capaces de modificar los DVD ya creados, añadiendo clips de vídeo, editando los títulos o modificando el fondo.

Pinnacle Expression

Se trata de un método sencillo de transferir nuestros ficheros domésticos y fotografías digitales a un DVD que podremos reproducir en el lector de nuestro salón. Se orienta

Características de aplicaciones de autoría DVD

Fabricante	Ahead	Ahead	Dazzle	MedioStream	Pinnacle	Pinnacle	Roxio
Nombre	Nero Burning Rom	Nero Vision Express	DVD Complete	neoDVD	Expression	Impression DVD-Pro	VideoWave Movie Creator
Versión	5.5.9.17	1.0.4.1	n.d.	4.0	n.d.	n.d.	n.d.
Web	nero.com	nero.com	dazzle-europe.com	mediostream.com	pinnaclesys.com	pinnaclesys.com	roxio.com
Precio en euros IVA incl.(*)	69,99	0 (**)	99	29,99	49	299	79
Distribuidor	WSKA	WSKA	Dazzle	Compra on-line	UMD	Techex	Ingram Micro
Teléfono/Web	91 701 04 61	91 701 04 61	901 120 247	mediostream.com	902 128 256	91 515 89 45	93 474 90 90
Español	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Valoración	4,1	4,2 PC ACTUAL Recomendado	4,9	4	4,9 PC ACTUAL Recomendado	5,2	4,2
Precio	3,2	4	3	3,5	3,2	2,5	3
GLOBAL	7,3	8,2	7,9	7,5	8,1	7,7	7,2

(*) Los productos que se venden *on-line* deben añadir a su precio los gastos de envío, que varían en función de la fórmula de compra (certificado, mensajero, etc.)

claramente al mercado doméstico, donde niños, bodas y vacaciones son los protagonistas. Por ejemplo, con una cámara DV conectada al PC, Expression se encargará del resto del proceso. Gracias a su sistema de detección de escenas, generará automáticamente un menú índice de escenas, de forma que iremos a la parte exacta que más nos interese. Como efectos posteriores, están disponibles los fundidos, títulos, música y menús de aspecto profesional. Por supuesto, es posible ver una versión preliminar antes de grabar el DVD en sí. Incluso podremos imprimir etiquetas para los discos y estuches con la aplicación integrada y que viene de serie con una funda y el aplicador correspondiente para las etiquetas. En cuanto a la fotografía digital, será factible integrar nuestras instantáneas preferidas en presentaciones multimedia sorprendentes, con transiciones entre imágenes y música de fondo.

Pinnacle Impresion DVD-Pro

Este otro producto de Pinnacle es todo lo que necesitamos para crear, compilar, interactuar y hacer títulos DVD profesionales. Mucho más serio que el anterior, soporta incluso contenido DVD en un simple CD. Los menús animados son otras de sus muchas virtudes, incluyendo diferentes tipos de ángulos, subtítulos y secuencias de audio. Hasta 32 subtítulos y 8 secuencias de sonido para diferentes tipos de idiomas, por ejemplo.



Vídeos caseros, fotografías, cintas VHS y DV serán los principales elementos que llenarán nuestros DVD.

Roxio VideoWave Movie Creator

De los dos productos de Roxio, éste es el más doméstico. Consiste en un sistema de edición con el que podremos convertir vídeo en formato RAW y transformar nuestras canciones favoritas en una película en DVD. Fácilmente capturaremos vídeo desde fuentes analógicas y editaremos el contenido con herramientas sencillas y fáciles de usar. Transiciones, títulos, créditos, caracteres gráficos… nada se escapará de nuestro control. Gracias a los menús integrados, seremos capaces de ir a la escena deseada en tan sólo un clic de ratón. Por supuesto, el sistema de grabación está incluido. En el campo de la edición, tres son las herramientas principales con las que contaremos: CineMagic Automatic Editing, StoryBuilder Guided Editing y StoryLine Editor Precision Editing. Con la primera, todo el proceso de edición será automático y el programa hará el trabajo duro por nosotros. Con la segunda, podremos elegir la introducción, los títulos personalizados y poco más, mientras que con la última, estaremos preparados para abordar muchas más modificaciones a películas creadas con las dos anteriores. Tendremos un control preciso sobre todos los elementos de nuestra creación, en tiempo real. Por ejemplo, podremos cambiar el brillo, el color, el contraste o aplicar efectos como espejos o sombras en 3D.



Con este tipo de aplicaciones, no sólo crearemos DVD (MEPG-2), sino también VCD (MPEG-1) y SVCD (MPEG-2).

Roxio VideoWave Power Edition 5

Aparte de las típicas tareas de captura y edición, este producto se centra en la mejora del resultado final con filtros muy avanzados, como sepia, blanco y negro, mosaico y más. Asimismo, podremos superponer varios vídeos en uno. Por supuesto, la creación de menús interactivos, botones y capítulos o la previsualización antes de grabar son tareas que contempla al detalle. De otro lado, además del uso del DVD como soporte de todo nuestro trabajo, también tendremos la opción de compartir nuestras creaciones por la Web a través del sistema *streaming*.

Sonic MyDVD 4

Con la característica *Direct-To-DVD* archivaremos las cintas VHS o DV que tengamos almacenadas y convertiremos nuestras fotos digitales en atractivas presentaciones con música para nuestra TV. Por otro lado, con la tecnología OpenDVD será posible la edición de DVD y VCD en cualquier momento. Empero, MyDVD es un programa estático. Esto significa que, después de seleccionar un estilo para los menús, los botones y el texto, ésta será la apariencia del DVD entero. Estos elementos aparecerán en posiciones fijas en la pantalla, siendo MyDVD el que se encargue de la colocación, dejando al usuario libre de esta labor. También organiza el menú de navegación y admite la captura de MPEG directamente en el disco duro. Quizás una de sus cualidades más notables sea el hecho de que permite editar las películas sin tener el original guardado en el disco duro.

Roxio	Sonic Solutions	Sonic Solutions	Sonic Solutions	Ulead Systems	Ulead Systems	Vitec Multimedia
VideoWave Power Edition	MyDVD	DVDit	ReelDVD	DVD MovieFactory	DVD Workshop	DVD Toolbox
5.0	Plus	SE	3.03	n.d.	n.d.	2.0
roxio.com	mydvd.com	dvdit.com	sonic.com	ulead.com	ulead.com	vitecmm.com
148	79,99	299,99	999,99	50	298	399
Ingram Micro	Compra on-line	Compra on-line	Compra on-line	Atlantic Devices	Atlantic Devices	Compra on-line
93 474 90 90	estore.sonic.com	estore.sonic.com	estore.sonic.com	93 804 07 02	93 804 07 02	vitecmm.com
Sí	No	No	No	No	No	No
5,2 PC ACTUAL Recomendado	3,5	4,5	5	3	4,5	3,5
2,8	3	2,5	2	3,5	2,5	2,5
8	6,5	7	7	6,5	7	6

seleccionada (**) Gratis para los usuarios de Nero Burning Rom

Sonic DVDit!

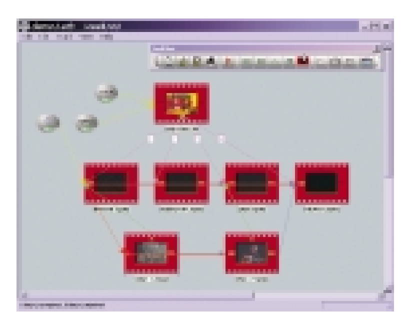
A diferencia del anterior, DVDit! nos concede la oportunidad de dotar de distintas apariencias a cada menú, permitiendo que coloquemos objetos de la manera que más nos guste, amén de ofrecer al usuario mayor control sobre los comandos de navegación. En la versión PE, se contempla el soporte de cintas DLT y el estándar Dolby Digital. Entre sus tareas más básicas, destacan las de importar contenido multimedia, crear menús interactivos (con fondos y botones, texto y efectos, para obtener una apariencia sorprendente). El siguiente paso será unir el audio y el vídeo para elaborar presentaciones interactivas, aplicaciones de cualquier tipo o vídeos de lo más variados. Para terminar, DVDit! convertirá automáticamente todo a los formatos correctos y lo grabará directamente en una unidad DVD-R.



El audio, el vídeo, los menús y los diferentes capítulos serán sólo algunas de las tareas que deberemos gestionar.

Sonic ReelDVD

Aquí tenemos la más profesional de las tres alternativas de Sonic. Está diseñada específicamente para proyectos visuales de empresa y para aprovechar todas las posibilidades del DVD al nivel corporativo. Combina la potencia con una interfaz muy amigable y de sencillo aprendizaje, lo que hace que el proceso de creación de los vídeos sea bastante rápido. Realmente, intenta sustituir el resultado que conseguiremos en un estudio profesional. Es más, se incluye un excelente editor de *storyboard* con el que observar el trabajo realizado antes de quemar la oblea. El conjunto se completa con soporte de sonido Dolby Digital, menús animados y soporte también de cintas DLT, aparte de los habituales DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-RAM, CD-R y CD-RW.



La edición de vídeo suele ser una de las características de los programas de autoría de DVD.

Ulead Systems MovieFactory

Este software de grabación de películas en DVD necesita que le demos el vídeo ya «masticado», esto es, editado y convertido en el formato adecuado. Entonces, él se encargará de añadir los consiguientes menús, botones, enlaces y capítulos. Si no contamos con un programa de edición, podremos usar el que se incluye, aunque es muy básico. Los formatos soportados son VCD, SVCD, MiniDVD y DVD-R. Una de las ventajas que tiene es su total compatibilidad con otros productos de la casa, como VideoStudio o MediaStudio Pro.

Ulead DVD Workshop

Aunque la «autoría DVD» puede sonar exótica, lo cierto es que sólo consiste en crear menús, añadir elementos de diseño, imágenes, títulos y texto. Después, enlazamos los vídeos y pulsamos el botón *make disc* para que Workshop se encargue de renderizar el contenido y preparar el DVD. Desde el principio de este proceso, proporciona numerosas funciones tanto para principiantes como para usuarios avanzados. Por ejemplo, tenemos a nuestra disposición varias plantillas con títulos y cajas ya preseleccionadas. También hay numerosas herramientas, como alineación de menús y enlaces, al margen de contar con presentaciones de fotografías integradas con sonido. Un detalle que hemos de señalar es el soporte de la codificación MPEG de tipo VBR (*Variable Bit Rate*), con la que se consiguen vídeos MPEG de más calidad.

Vitec Multimedia DVD Toolbox

A pesar de tratarse de uno de los fabricantes menos conocidos, lo cierto es que no hay que restarle méritos a esta aplicación de autoría que nos propone. No sólo soporta AVI, MPEG-1 y MPEG-2, sino también codificación VBR y redimensionamiento de la imagen, además de las habituales BMP y JPEG. Con el apartado DVDMaker, crearemos los DVD-Vídeo y organizaremos todo el contenido con títulos y caracteres. Con MPEGRemix reemplazaremos instantáneamente la parte de audio de un fichero MPEG con el contenido de un WAV. PCA

Daniel G. Ríos

El destino final de nuestros datos

Todos los discos CD y DVD de los principales fabricantes a examen

Por nuestro Laboratorio Técnico han pasado más de 35 obleas diferentes, sobre las cuales hemos hecho todo tipo de pruebas; lógicamente, las hemos tostado, analizado y, en definitiva, llevado a todas al límite de sus posibilidades.



El precio es una de las grandes diferencias entre ambos tipos de formatos ópticos. Mientras que los CD se mueven entre 0,20 y 1 euro, los DVD oscilan entre los 2 y los 10 euros. Cierto es que los segundos han bajado considerablemente su coste y las versiones más sencillas, como el DVD-R, son unas excelentes opciones como unidad de almacenamiento de datos de todo tipo. Por supuesto, siempre hay que tener en mente que un DVD son 4,7 «gigas» como mínimo frente a los 700 «megas» de un CD corriente.

En cuanto a comprar, los CD no presentan ninguna dificultad y tan sólo tendremos que elegir entre CD-R o CD-RW, pero con los DVD, además de contar con un abanico más amplio de posibilidades (DVD-R/-RW, DVD+R/RW y DVD-RAM), cada uno tiene un propósito definido, como vídeo, datos o ambas cosas. Ojo con esto a la hora de ir a la tienda. Por otro lado, siempre serán más baratos los que vengan en «tartera», unos encima de otros (entre 25 y 50), pero nos faltará la imprescindible caja. Asimismo, en el caso de los DVD, también tendremos la oportunidad de adquirirlos con estuche de tipo DVD-Vídeo, ideal para obtener resultados prácticamente profesionales, eso sí, a un importe más elevado.

Más duros de lo que aparentan

¿Qué pasa con la fragilidad del soporte? La mayoría de los DVD usan potentes técnicas de corrección de errores que los hacen válidos incluso después de rozaduras severas, y sin pérdida de información. Una percepción errónea muy común es que un arañazo es bastante peor en un DVD que en un disco compacto debido a su alta densidad de almacenamiento y a que el vídeo está altamente comprimido. Es cierto que tiene cuatro veces más densidad en el mismo espacio y que un rasguño crítico afectará a más cantidad de datos, sin embargo, la corrección de errores de los DVD es hasta diez veces mejor que la de los CD.

Es también muy importante darse cuenta de que la compresión MPEG-2 y Dolby Digital se basan en parte en reducir o borrar la información imperceptible, por lo que la descompresión no expande los datos tanto como se podría suponer en un principio. Los deformaciones físicas mayores pueden causar faltas incorregibles que producen fallos de entrada/salida en un PC o momentáneas pérdidas de imagen en un DVD-Vídeo, por ejemplo. Paradójicamente, los raspones más pequeños pueden producir los errores más terribles, sobre todo si se dan unas ciertas circunstancias de orientación y refracción en el daño.

En cuanto a la limpieza y cuidados, gracias a que la fuente de lectura es un láser, ambas clases de discos tienen gran resistencia a elementos como huellas dactilares, polvo, manchas y arañazos. Empero, todo tiene un límite y es una buena idea saber cómo mantener limpios los soportes para evitar incidencias. Además, hay que tener en cuenta que una oblea extremadamente sucia o dañada puede llegar a afectar a la lente de nuestro lector hasta el punto de dejarla inoperativa. En general, no hay necesidad de limpiar las lentes del reproductor, ya que el aire movido por el propio disco las mantiene en perfecto estado.

Más consejos

Igualmente, es esencial de cara a la durabilidad que el soporte en cuestión esté serigrafiado en su parte superior (cosa imposible en los DVD de dos caras). Esto aumenta considerablemente su duración a lo largo del tiempo. Otra costumbre que debemos desechar es la de quitar el «papelito» que viene en las cajas de los discos, ya sirve de protección de los mismos, evitando el contacto con la siempre dañina luz, ya sea eléctrica o natural.

Características de los CD analizados

Fabricante	Imation	Imation	Platinum	Rimax	Rimax	Samsung	TraxData	TraxData	TraxData	TraxData
Precio en euros, IVA incluido	0,45	1	0,45	0,45	0,65	0,50	0,63	0,80	0,90	1,2
Distribuidor	Si2010	Si2010	Si2010	Grupo CD World	Grupo CD World	Grupo CD World	TraxData	TraxData	TraxData	TraxData
Teléfono	91 593 93 33	91 593 93 33	91 593 93 33	902 332 266	902 332 266	902 332 266	93 241 18 91	93 241 18 91	93 241 18 91	93 241 18 91
Web	si2010.com	si2010.com	si2010.com	grupocdw.com	grupocdw.com	grupocdw.com	traxdata.es	traxdata.es	traxdata.es	traxdata.es
Características										
Tipo	CD-R	CD-RW	CD-R	CD-R	CD-R	CD-R	CD-R	CD-R	CD-R	CD-RW
Minutos	80	74	80	80	100	80	80	90	100	80
Mbytes	700	650	700	700	875	700	700	800	n.d.	700
Caja	Normal	Normal	Fina	Fina	Normal	Fina	Normal	Normal	Normal	Normal
Serigrafía	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Vel. máx. teórica	48x	4x	40x	40x	n.d.	48x	48x	48x	24x	12x
Trans. máx. teórica (Kbytes/s)	7.200	600	6.000	6.000	n.d.	7.200	7.200	7.200	3.600	1.800
Vel. máx. real	48x	4x	48x	24x	24x	48x	48x	24x	24x	12x
Transf. máx. real (Kbytes/s)	7.200	600	7.200	3.600	3.600	7.200	7.200	3.600	3.600	1.800
Minutos reales	79'58"	74'58"	79'58"	79'58"	99'	79'58"	79'58"	90'	99'	79'58"
Mbytes reales	703	659	703	703	870	703	703	791	870	703
Tiempo grab. 648 Mbytes	2'35"	20'03"	2'37"	3'40"	3'39"	2'35"	2'36"	3'38"	3'39"	6'54"
Transf. durante prueba (Kbytes/s)	4.283	552	4.228	3.018	3.059	4.283	4.256	3.045	3.059	1.604
Fallos durante la grabación	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Observaciones	-	-	-	-	Lectura difícil	-	-	-	Lectura difícil	-
Calificación										
Valoración	4,4	3	5	3	4	4,6	4,5	4,2	4,1	5
Precio	3,5	3	3	3,5	3,4	3,2	3	2,8	3,1	3,1
GLOBAL	**7,9**	**6**	**8**	**6,5**	**7,4**	**7,8**	**7,5**	**7**	**7,2**	**8,1**



Actualmente, se pueden encontrar CD-R de hasta de 100 minutos y casi 900 Mbytes de capacidad.

Su composición

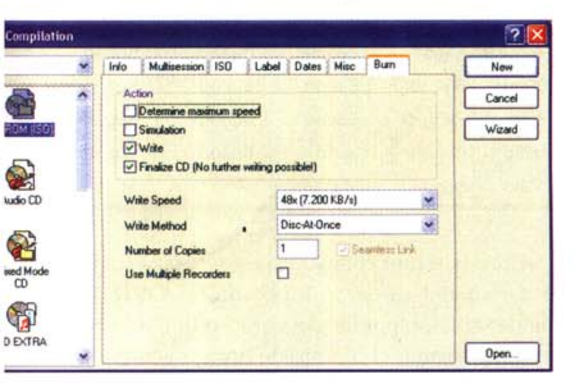
Los DVD utilizan el mismo funcionamiento que los CD tradicionales: tecnología digital. La información se guarda mediante una serie de códigos representados por unos y ceros, de tal forma que es factible conservar imágenes y sonidos siguiendo determinadas reglas. A la hora de grabar un disco, se realizan una serie de minúsculos agujeros (*pits*) en su superficie con un rayo láser. El objetivo de ello es que la presencia o no de dicha marca en el sustrato (parte del disco sensible a la acción del láser y donde se registra la información) nos indique si se trata de un uno o un cero. Estas marcas se efectúan de manera lineal, siguiendo una espiral desde el centro hasta el extremo exterior de la oblea. En realidad, lo que indica la presencia de un uno es el paso de *pit* a no *pit*, de ahí que éstos varíen de longitud dependiendo del número de ceros seguidos que representen.

La información se encuentra directamente bajo el lado impreso del disco, por eso es por lo que no se recomienda escribir con objetos de punta dura en esa cara, ya que si dañamos la capa impresa estaremos destruyendo los datos. El resto del espacio hasta la otra cara se rellena con plástico transparente (policarbonato). Además, la capa de aluminio que se tiende encima de la información registrada juega un papel crucial en la lectura de los datos contenidos en el soporte óptico. Nos explicamos. Una vez que se ha fabricado el CD en cuestión, en el momento de su reproducción, utilizamos nuevamente el rayo láser, pero de menor potencia que el de grabación. Éste, al incidir sobre la documentación grabada, determinará la presencia o no de un *pit* en función del reflejo que se obtenga de la capa copiada y es precisamente el aluminio el que permite dicho reflejo.

Verbatim	Verbatim	Verbatim	Verbatim	Verbatim	Verbatim	Verbatim	Woxter
0,63	0,63	0,63	0,63	0,70	1,16	1,29	0,55
Intranet Computer	Intranet Computer	Intranet Computer	Intranet Computer	Intranet Computer	Intranet Computer	Intranet Computer	Si2010
902 154 911	902 154 911	902 154 911	902 154 911	902 154 911	902 154 911	902 154 911	91 593 93 33
intranetcomputer.net	intranetcomputer.net	intranetcomputer.net	intranetcomputer.net	intranetcomputer.net	intranetcomputer.net	intranetcomputer.net	si2010.com
CD-R cristal	CD-R	CD-R cristal	CD-R cristal	CD-R 8cm	CD-R audio	CD-RW	CD-R
74	80	80	80	n.d.	80	80	95
650	700	700	700	185	700	700	850
Normal	Normal	Normal	Fina	Fina	Normal	Normal	Normal
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
48x	48x	48x	24x	16x	n.d.	4x	n.d.
7.200	7.200	7.200	3.600	2.400	n.d.	600	n.d.
24x	48x	48x	48x	24x	24x	4x	24x
3.600	7.200	7.200	7.200	3.600	3.600	600	3.600
74'41"	79'58"	79'58"	79'58"	22'58"	79'58"	79'58"	79'58"
656	703	703	703	202	703	703	703
3'41"	2'35"	2'35"	2'36"	n.d.	3'40"	20'02"	3'38"
3.004	4.283	4.283	4.256	n.d.	3.018	552	3.045
No	No	No	No	No	No	No	No
-	-	-	-	-	-	-	-
3	4,7	4,8	4,8	5,1	3,2	3,1	4,1
3,3	2,9	2,9	2,9	3,1	2,9	2,9	3,2
6,3	**7,6**	**7,7**	**7,7**	**8,2** PC ACTUAL Recomendado	**6,1**	**6**	**7,3**

Un paso más allá

A pesar de partir del mismo fundamento, los discos DVD suponen toda una evolución en la tecnología óptica digital al conseguir registrar una cantidad mucho mayor de información en un soporte que tiene las mismas dimensiones que un CD tradicio-



Nero Burning Rom 5.5.9.17 fue el software elegido para las pruebas debido al excelente soporte que brinda tanto para los CD como los DVD.

nal. La distribución de *pits* sobre la superficie es mucho más densa, es decir, se ha disminuido el espacio libre entre los *pits* de forma que, sobre una misma capa, podamos grabar más datos. En la misma línea, el sustrato grabable es mucho más fino (0,6 mm), con lo que es perfectamente posible poner dos donde antes sólo cabía uno.

TDK CD/DVD Label Printer

El complemento perfecto para nuestros CD y DVD es esta pequeña impresora-etiquetadora térmica con interfaz USB. Viene con una pequeña cinta de color negro, pero también están disponibles otras de tonos rojo, azul y plateado. Por supuesto, estas últimas darán mucho más vistosidad a las obleas. La ventaja de este dispositivo frente a otras alternativas conocidas es que imprime directamente sobre la superficie de los CD y DVD sin necesidad de antiestéticas etiquetas. La instalación es cosa de niños. Después de cargar el software y conectar los cables, tan sólo tendremos que colocar el cartucho-cinta y... ¡a etiquetar!

Su precio es de 159 euros, IVA incluido, lo que hace a esta Label Printer asequible incluso para los usuarios de a pie. Sin embargo, por su propia filosofía, se encuentra orientada para la pyme, principalmente. En este sentido, es ideal para compañías que generen un volumen no muy alto de discos ópticos y quieren aumentar su imagen de empresa etiquetando de manera casi profesional los mismos. Para obtener más información sobre el producto, podéis llamar al teléfono de TDK en el 91 748 29 40 o visitar su sitio web en la dirección *www.tdk.com*. Las cintas se comercializan a partir de 9,90 euros, IVA incluido.

Características de los DVD analizados

Fabricante	Pioneer	Pioneer	Princo	Princo	Princo	TraxData	TraxData
Precio en euros, IVA incluido	7,28	18,12	1,99 (mín. 10 unidades)	1,99 (mín. 10 unidades)	4 (mín. 10 unidades)	7,5	8,5
Distribuidor	Grupo CD World	Grupo CD World	TodoDVD	TodoDVD	TodoDVD	TraxData	TraxData
Teléfono	902 332 266	902 332 266	902 170 976	902 170 976	902 170 976	93 303 69 30	93 303 69 30
Web	grupocdw.com	grupocdw.com	tododvd.com	tododvd.com	tododvd.com	traxdata.es	traxdata.es
Características							
Tipo	DVD-R	DVD-RW	DVD-R	DVD-R	DVD-RW	DVD+R	DVD+RW
Minutos vídeo	n.d.	120	n.d.	n.d.	n.d.	120	120
Gbytes	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Caja	Normal	Normal	No	No	Normal	Normal	Normal
Serigrafía	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Vel. máx. teórica	n.d.	n.d.	n.d.	2x	n.d.	2,4x	2,4x
Trans. máx. teórica (Kbytes/s)	n.d.	n.d.	n.d.	2.760	n.d.	3.312	3.312
Propósito	Datos	Datos y vídeo	Datos	Datos y vídeo	General	n.d.	n.d.
Características	-	CPRM	-	-	-	-	-
Tipo	Una cara	Una cara	Una cara	Una cara	Una cara	Una cara	Una cara
Transf. máx. real (Kbytes/s)	1.800	900	900	1.800	-	2.850	2.850
Mbytes reales	4.489	4.489	4.489	4.489	-	4.483	4.483
Tiempo grab. 648 Mbytes	7'33"	13'47"	14'49"	7'36"	-	n.d.	3'56"
Grabado a (Kbytes/s)	2x (2.760)	1x (1.380)	1x (1.380)	2x (2.760)	-	2,5x (3.450)	2,5x (3.450)
Transf. durante prueba (Kbytes/s)	1.466	803	747	1.456	-	n.d.	2.813
Fallos durante la grabación	No	No	No	No	-	Sí	No
Observaciones	-	-	-	-	Lectura difícil	Imposible finalizar	-
Calificación							
Valoración	4,5	4,2	3	5	3,2	4,1	4,7
Precio	2,5	2,6	3,5	3,5	3	2,5	2,6
GLOBAL	**7**	**6,8**	**6,5**	**8,5**	**6,2**	**6,6**	**7,3**

«Destrozamos» los discos CD-R

Para constatar la resistencia física de estos soportes, los sometimos a una serie de duras experiencias que trataban de simular los factores más comunes que los deterioran en el día a día. La primera consistió en el rayado de la parte inferior (la de datos), para lo que se utilizó un estropajo de acero. La misma acción se llevó a cabo en la parte superior. Tras dejar los CD bien «lijados» (en algunos casos de forma más evidente que en otros), pasamos a reconocer la dureza de la parte central del disco. Así, con el objeto de detectar la resistencia del material en dicha zona, hicimos lo que mejor se puede hacer: golpear con un martillo. Después de esto, se tomó de nuevo cada oblea para comprobar su flexibilidad y capacidad para doblarse.

Continuamos este particular examen viendo cómo soportaba cada CD pequeños «pellizcos» duros. Para ello, tomamos unos alicates y sometimos a cada disco a un doblez en la parte del borde. Esta última es tal vez la técnica más llamativa, dado el aguante de algunos y la fragilidad de otros. Finalmente, en el test de calor, introdujimos todas las obleas en el horno, pero a los pocos minutos empezaron a fundirse y doblarse, lo que demuestra que aún no están preparadas para aguantar condiciones extremas. De hecho, aconsejamos no dejar ninguna al sol durante demasiado tiempo.

En la tabla adjunta valoramos el comportamiento de los fabricantes en este análisis físico y os sugerimos que echéis un vistazo a la misma para que cada cual saque sus conclusiones.

Examen físico de los CD-R

Fabricante	Imation	Platinum	Rimax	Samsung	TraxData	Verbatim	Woxter
Resistencia de la capa superior	Bueno	Malo	Malo	Regular	Regular	Bueno	Bueno
Resistencia de la capa inferior (datos)	Regular	Malo	Regular	Malo	Regular	Bueno	Bueno
Dureza de la parte central	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Flexibilidad del soporte	Regular	Regular	Bueno	Regular	Bueno	Bueno	Regular
Aguante al pellizco y torsión	Regular	Malo	Malo	Regular	Malo	Bueno	Bueno
Resistencia a temperaturas extremas	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo

Gracias a que el sustrato es desplazado al centro del disco y duplicado, el DVD puede ser leído por las dos caras, reuniendo de esta forma el doble de información. Asimismo, en vez de metalizar directamente estos dos sustratos para que el láser se refleje en ellos, cabe la opción de recurrir a una capa semi-reflectante de forma intermedia, todo ello en un mismo lado del disco. De esta manera, variando las características del haz del rayo láser lector, se logra que se refleje únicamente en la capa que queramos de las dos que disponemos. Con ello, conseguiremos almacenar dos capas en una sola cara del disco y, según el número de capas y el de lados grabados en la oblea,

TDK	Verbatim	Verbatim	Verbatim	Verbatim	Verbatim	Verbatim	Verbatim
9 (mín. 10 unidades)	4,5 (mín. 10 unidades)	4,5 (mín. 10 unidades)	5,5 (mín. 10 unidades)	6,96	5,44	8,1	25,7
TodoDVD	TodoDVD	TodoDVD	TodoDVD	Intranet Computer	Intranet Computer	Si2010	Si2010
902 170 976	902 170 976	902 170 976	902 170 976	902 154 911	902 154 911	91 593 93 33	91 593 93 33
tododvd.com	tododvd.com	tododvd.com	tododvd.com	intranetcomputer.net	intranetcomputer.net	si2010.com	si2010.com
DVD-RW	DVD+R	DVD-R	DVD-RW	DVD+R estuche	DVD+RW	DVD+RW estuche	DVD-RAM
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	120	n.d.	120	n.d.
4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	5,2
Normal	Normal	Normal	Normal	Estuche	Normal	Estuche	Normal
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
n.d.	Datos	n.d.	Datos	Datos y vídeo	Datos	Datos y vídeo	n.d.
-	Autoría	Autoría	SERL	-	SERL	SERL	-
Una cara	Una cara	Una cara	Una cara	Una cara	Una cara	Una cara	Dos caras
900	2.850	-	900	2.850	3.450	2.850	n.d.
4.489	4.483	-	4.489	4.483	4.483	4.483	n.d.
14'58"	3'41"	-	14'56"	3'39"	3'51"	3'54"	n.d.
1x (1.380)	2,5x (3.450)	-	1x (1.380)	2,5x (3.450)	2,5x (3.450)	2,5x (3.450)	n.d.
739	3.004	-	741	3.031	2.874	2.837	n.d.
No	Sí	-	No	Sí	No	No	n.d.
-	Imposible finalizar	Lectura difícil	-	Imposible finalizar	-	-	-
4	5	3	4,5	4,9	5,1	4,8	4
3,1	3	3	3,1	2,8	3,1	2,4	2
7,1	**8** PC ACTUAL Recomendado	**6**	**7,6**	**7,7**	**8,2** PC ACTUAL Recomendado	**7,2**	**6**

obtenemos la clasificación de los distintos tipos de DVD disponibles en el mercado.

Descripción de las pruebas

Los tests efectuados fueron comunes para ambos soportes con el objetivo de comparar la forma de grabar tanto de un CD como la de un DVD. Respecto al software, usamos la última versión de Nero 5.9.9.17 para asegurarnos la máxima compatibilidad con las últimas grabadoras. Lo primero que anotamos fue la capacidad real del medio en cuestión y, luego, la velocidad práctica a la que podemos grabar en él. En general, cuando un fabricante anuncia que su producto tiene 700 «megas», por ejemplo, se trata tan sólo de un valor aproximado y siempre podemos contar con algún Mbyte extra (sin usar el *overburning*). Este dato viene reflejado en las tablas que adjuntamos en las presentes páginas.



Si atendemos a su aspecto, los DVD de una cara no se diferencian en nada de un CD tradicional.

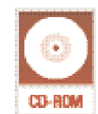
También con respecto a la velocidad, no se suele decir la verdad y, en la práctica, casi siempre escribiremos a una inferior o, en algún caso, a más de la especificada. Para poder saber esto, usamos grabadoras de última generación preparadas para aportar esta cifra como la BenQ 48x16x48 CD-R/RW y la Sony DVD-R/RW, DVD+R/RW, CD-R/RW.


De esta «facha» quedaron las diferentes obleas después de las duras pruebas físicas que pasaron.

Por último, se creó una imagen de 648 Mbytes (para que cupiera en cualquier disco) y se volcó en todos y cada unos de los CD y DVD de esta comparativa. Al ir a grabar, efectivamente, sólo podíamos hacerlo a la velocidad máxima real. Anotamos tiempos y calculamos transferencias reales en Mbytes/s. Con tanta cantidad de marcas y modelos, nos encontramos de todo. La mayoría de las grabaciones resultaron perfectas, pero también hubo discos que no se podían leer y, en ciertas propuestas, surgió la necesidad de repetir las pruebas. **PCA**

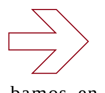
Daniel G. Ríos

Una escena que no caerá en el olvido



Descubre cómo pasar un vídeo doméstico a un CD o DVD

Utilizar cintas para guardar nuestros vídeos es algo del pasado. Con los discos digitales, podremos conseguir mayor calidad de imagen y sonido, así como asegurarnos de que las copias se mantendrán intactas con el paso de los años.



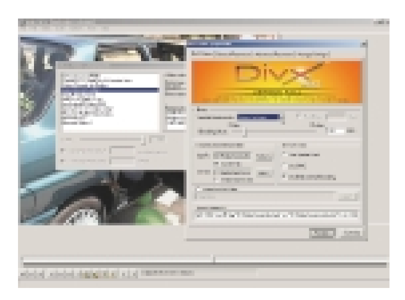
En este pequeño práctico, explicaremos cómo llevar a cabo el proceso que mencionábamos en la entradilla, escogiendo para ello uno de los cuatro formatos más populares en el ámbito doméstico: DivX, Vídeo CD, Súper VCD y DVD. Damos por hecho que, llegados a este punto, contamos con un fichero AVI resultante de digitalizar la grabación original de la videocámara y sobre el cual hemos llevado a cabo las labores de edición. Éstas pueden abarcar desde lo más básico (determinar el principio y final de la grabación y eliminar las escenas o tiempos muertos que no nos interesen) hasta lo más complejo (añadir títulos, fundidos, transiciones, efectos de sonido, etc.). PCA

Sergio Cabrera

Paso a paso > Tus mejores momentos en CD o DVD

[01] El formato DivX

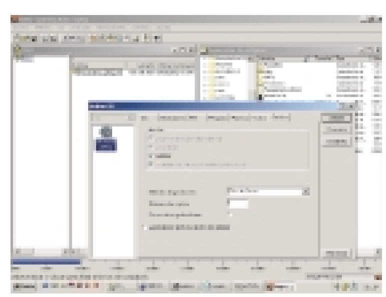
DivX estuvo rodeado en un principio por cierta polémica relativa a la dudosa procedencia del códec. Sin embargo, en las últimas versiones todo esto ha sido solventado y ya es posible hacer uso de este formato de compresión (que bien aprovechado produce resultados excelentes) sin cargo de conciencia alguno. Para ello, debemos instalarnos antes que nada la última versión de DivX (la 5.0.2 hasta el momento) y, luego, cargar el fichero AVI en nuestro programa de edición de vídeo favorito. No obstante, también podemos usar el recurrido *VirtualDub* para llevar a cabo una edición básica. Tanto uno como otro los hemos incluido en nuestro CD Temático.



A la hora de escoger la compresión, optamos por *DivX 5.0.2* y pulsamos *Configure*. Las opciones que aparecen las podemos dejar con los valores por defecto; pero, para obtener la mejor calidad, utilizaremos el método de *bitrate* variable en dos pasadas. Seleccionamos, entonces, *2 pass-first pass* en la casilla *Variable bitrate mode* y elegimos una cifra en *Encoding bitrate* (a partir de 1.000 Kbps los resultados serán bastante buenos). Aceptamos y procedemos a grabar el vídeo, aunque en realidad lo que se está haciendo es la primera pasada. Volvemos tras esto al mismo cuadro de diálogo y, escogiendo esta vez *2 pass-second pass*, repetimos la operación, generándose el fichero AVI DivX definitivo.

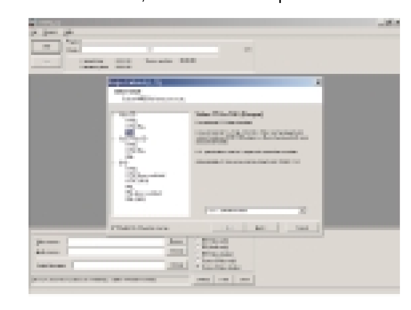
[02] Grabar el vídeo DivX

Tras unas cuantas horas, que dependen de la duración del vídeo y de la potencia del procesador, tendremos listo nuestro nuevo archivo AVI con un tamaño mucho más reducido que el original, aunque con una calidad muy similar. Sólo queda abrir nuestro programa de grabación de CD-R (Nero o similar) y crear un CD de datos normal conteniendo nuestro fichero.



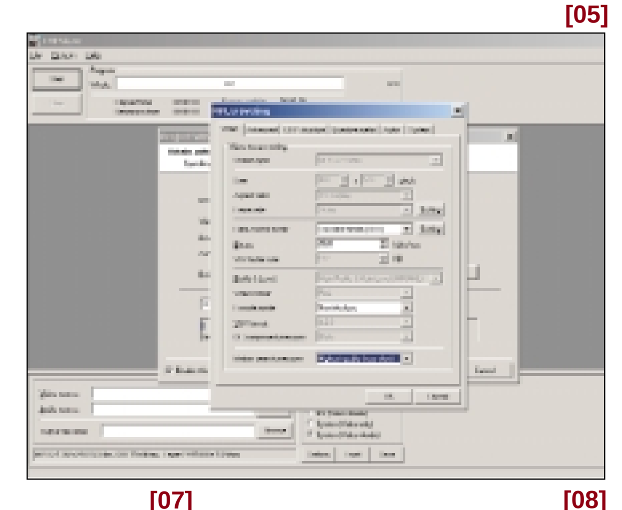
[03] El formato Video CD

La gran ventaja de DivX es la calidad, en cambio, tiene el inconveniente de que, salvo raras excepciones, necesita un ordenador para poder visualizarse. Mientras, Vídeo CD es compatible con la práctica totalidad de lectores DVD, lo que lo hace mucho más portable. La calidad de imagen es su punto débil, pues sería similar al VHS, pero si el vídeo de origen es suficientemente bueno y se lleva a cabo una compresión adecuada, nos puede sacar del apuro en más de una ocasión. Para la conversión, podemos utilizar la herramienta TMPGEnc (también incluida en el CD), ya que la calidad que es capaz de producir no tiene nada que envidiar al software comercial de varios cientos de dólares. Su manejo básico es muy sencillo: marcamos *Video-CD PAL* en el asistente que aparece nada más ejecutarla y, en la siguiente pantalla, se pulsa *Browse* para seleccionar el archivo AVI con nuestro vídeo editado.



[04]

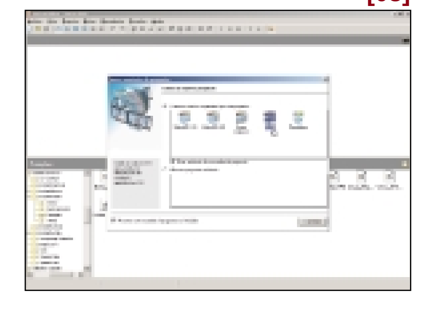
[05]



[06]

[07]

[08]



Seguimos pinchando sobre *Next* hasta llegar a la cuarta pantalla, donde haremos clic en *Expert* para escoger *Highest quality (very slow)* —máxima calidad—. En la quinta ventana, finalmente, damos a *OK* para que comience el proceso de codificación.

[04] Grabar el disco VCD

Cuando la conversión haya concluido, es hora de grabar el archivo MPG resultante en un CD-R. Esta vez no basta con copiarlo directamente en un CD de datos, sino que hay que hacerlo por pistas, siguiendo una estructura de disco determinada. Afortunadamente, casi todas las herramientas de grabación incorporan un asistente para la creación de Vídeo CD y Nero no podía ser menos. Así, iniciamos un nuevo proyecto, concretamos *CD de vídeo* y aceptamos. Ahora, tan sólo hay que arrastrar el archivo MPG a la ventana del proyecto (Nero se encargará de comprobar que es un archivo MPG correcto) y pulsar sobre el botón de grabación. Hay que observar que una vez que grabemos el VCD no podremos volver a añadir más datos sobre él (cosa que no ocurría con DivX) y que, dada la naturaleza del formato, la duración máxima por CD ronda los 70 minutos.

[05] El formato SuperVideoCD

Cuando la compresión MPEG-1 (en la que se basa el formato Vídeo CD) dio paso al nuevo método MPEG-2, también se mejoró aquél para alumbrar a lo que se conoce como Súper Vídeo CD (SVCD). Aquí, la resolución se aumenta de 352 x 288 *pixels* a 480 x 576, así como el número de kilobits por segundo (de 1.150 a 2.520), lo que se traduce en una mayor calidad de imagen, superior ya al VHS. La compresión en este SVCD también puede realizarse con TMPGEnc. Para ello, sólo hay que cambiar de plantilla y seleccionar en este caso *Super Video-CD*. El resto de pasos es idéntico a la compresión para VCD.

[06] Grabar el disco SVCD

Asimismo, el proceso de grabación de un vídeo en formato SVCD con Nero es exactamente igual al del VCD, con la única excepción de que, en la ventana de *Compilación nueva*, nos decantaremos por la opción *CD de supervídeo*. Debido a que se necesitan más Kbytes para almacenar los datos de vídeo en este formato con respecto al VCD, la duración límite aproximada por disco es de sólo 35 minutos. Respecto a la compatibilidad, descubriremos que esta vez no todos los reproductores de DVD son capaces de reconocer discos SVCD, si bien la mayoría no suele presentar problemas con ellos.

[07] El formato DVD

El estándar MPEG-2 ofrece muchas más posibilidades que el casi hermético MPEG-1. Es por ello que podemos dar un nuevo paso adelante en calidad con respecto al SVCD si escogemos el formato DVD. El método de compresión es el mismo, pero ahora la resolución se aumenta a 720 x 576 puntos y la tasa de kilobits por segundo puede llegar a los 9.800. Por eso, si disponemos de una grabadora de discos DVD, este método es el ideal para convertir a disco las cintas miniDV sin apenas perder calidad y nos asegura una compatibilidad de casi el 100% (al menos en discos DVD-R) con los reproductores DVD de sobremesa. Para efectuar la compresión, podemos seguir recurriendo a TMPGEnc, cargando en esta ocasión la plantilla *DVD PAL*.

En este marco, tenemos bastante más libertad para jugar con los parámetros sin salirnos del estándar. Así, podemos emplear un *bitrate* constante (CBR) de 8.000 kbps para obtener resultados en muy alta calidad o bien apostar por un *bitrate* variable (VBR) con un valor máximo de 8.000 y uno medio de 6.000 para lograr una calidad muy similar pero con un tamaño menor de archivo.

[08] Grabar el disco DVD

Para copiar un disco virgen de tipo DVD en formato DVD-Vídeo, conviene alejarse ya de Nero y recurrir al software específico que acompañe a nuestra grabadora, como pudiera ser InstantVideo. En ese caso, el procedimiento es tan sencillo como crear un nuevo proyecto de disco DVD, añadir el archivo recién codificado (siempre que ocupe menos de 4,7 Gbytes) y comenzar la escritura. Si queremos sacar más partido al formato DVD añadiendo menús, subtítulos o varias pistas de sonido, habría que recurrir a algún programa de autoría más serio como DVDMaestro o DVDit.

Un disco compacto repleto de música

Cómo obtener un CD Audio a partir de archivos MP3

Si tenemos una buena colección de ficheros MP3 de los cuales solemos disfrutar en nuestro ordenador y queremos trasladar esa experiencia auditiva al salón o al automóvil, habremos de convertir el extraordinario formato digital, altamente comprimido, en uno más estándar.

Almacenar música en formato MP3 dentro de un CD-R es casi siempre una buena elección, dado que dicho sistema de compresión permite incluir más de cien canciones en un mismo disco. Sin embargo, más de una vez nos interesaría tener nuestros temas en un CD que podamos escuchar en cualquier parte: en un *discman*, en una cadena de música, en el coche...

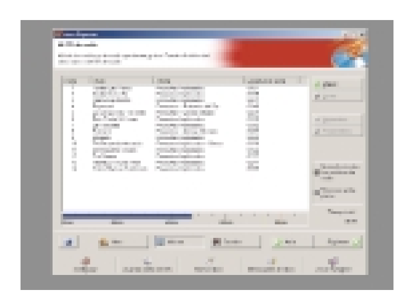
Para estas ocasiones, lo ideal es grabar un CD Audio con las canciones que más nos gusten. De esta forma, perderemos en capacidad de almacenamiento (sólo caben de 10 a 15 pistas, aproximadamente), pero a cambio ganaremos en compatibilidad con cualquier reproductor de CD. En los pasos que a continuación relatamos, veremos cómo la operación de convertir MP3 en pistas CD Audio es más sencilla de lo que parece. Además, nos detendremos a examinar las diversas opciones que tenemos para mejorar nuestras grabaciones. PCA

Sergio Cabrera

Paso a paso > Una banda sonora sin final

[01] Aclaración previa

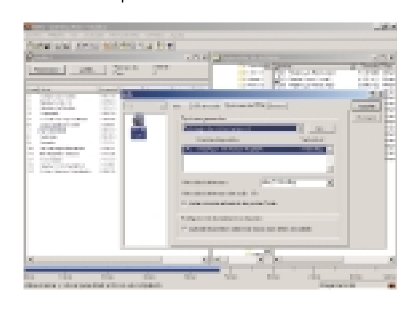
Antes de comenzar, conviene tener claro un concepto: aunque la música en CD suele poseer una calidad excelente, eso no significa que nuestros MP3 vayan a sonar tan bien como los discos que compramos en las tiendas. En lugar de eso, las canciones de nuestro CD personalizado tendrán la misma calidad que los archivos MP3 de los que provengan, ni más ni menos. Si éstos se han extraído directamente de *compact*



discs originales y se han codificado con un *bitrate* alto, tendremos una calidad muy cercana al original. Sin embargo, si las melodías provienen de cintas de casete, de la radio o de cualquier otra fuente analógica, o si el *bitrate* en que se encuentran no es elevado (128 Kbps o menos) podremos apreciar fácilmente que el sonido deja bastante que desear.

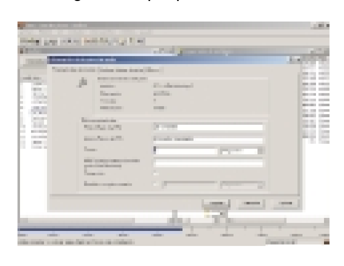
[02] Creación del proyecto

Para nuestro ejemplo hemos escogido la herramienta Nero Burning ROM en su última versión por ser un software suficientemente extendido y sencillo de utilizar y por disponer de todas las funcionalidades que necesitaremos para nuestro propósito. Así pues, lo primero es crear una nueva compilación de tipo CD de audio y arrastrar a ella directamente los archivos MP3 que queramos incluir. También podremos añadir ficheros en formato WAV o incluso pistas de un CD de música. En este último caso, recomendamos activar, dentro de la pestaña *Opciones de CDA* del cuadro de diálogo del proyecto, la opción *Estrategia de archivo temporal*. De esta forma, los temas se irán pasando al disco duro evitando cambiar de soporte al grabar el CD y permitiendo alterar muchos más parámetros de nuestra compilación.



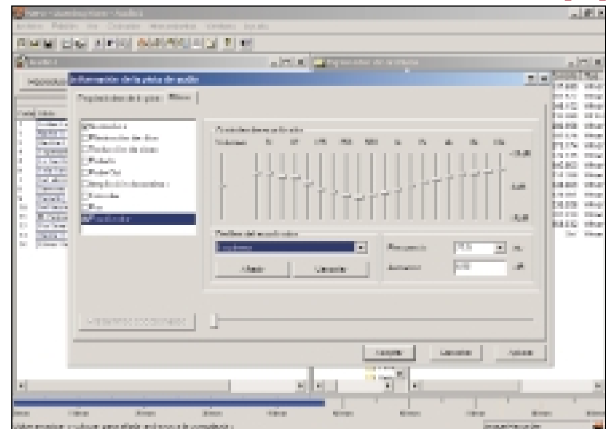
[03] Pausas entre canciones

Dentro de la vista del proyecto, podemos modificar el orden de las canciones arrastrándolas con el ratón, así como variar el número de segundos que queremos dejar entre tema y tema. Haciendo doble clic sobre cada pista, aparece un cuadro de diálogo en el que podemos introducir el título y artista de la canción (esta información aparecerá luego en el reproductor de CD si dispone de la opción CD-Text) y el número de segundos que deseamos que tarde en empezar a sonar la música. Es posible conseguir una reproducción continua introduciendo *0 segundos* en todas las canciones, pero es recomendable dejar la primera con una pausa de dos segundos para adecuarse al estándar CD Audio. Para un mejor resultado, podemos seleccionar todas las pistas, escoger *Propiedades* con el botón derecho del ratón, marcar la casilla de *Fundido con pista anterior* e introducir un número de segundos (uno o dos suele estar bien). De esta manera, los finales de las melodías se irán mezclando con los comienzos de las siguientes.

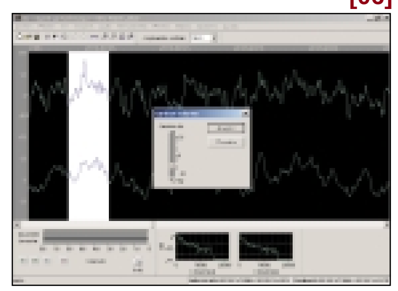


[04]

[05]



[06]



[07]

[08]

[04] Normalización de las pistas

Cuando se emplean ritmos de diferente procedencia, es casi obligado llevar a cabo una normalización del conjunto, o lo que es lo mismo, ajustar el volumen de cada tema de forma que no haya unos que suenen más alto o más bajo que otros. Esto es debido a que los niveles de grabación de cada canción suelen variar.
Afortunadamente, Nero posee una forma de normalizar pistas muy sencilla: tan sólo hay que seleccionar todos los elementos y, dentro de *Propiedades*, en la pestaña *Filtros*, marcar la casilla *Normalización*. Allí se nos dan dos opciones: *RMS* y *Máximo*. Con la primera, nosotros definimos el volumen elegido y, con la segunda (la más recomendable), el programa buscará automáticamente el sonido que se oiga más alto de toda la canción y aumentará el volumen de ésta de forma que dicho valor se quede justo en el límite pero sin llegar a distorsionar.

[05] Otros efectos

En esta misma pestaña de *Filtros,* encontramos otra serie de efectos rápidos destinados a mejorar el resultado final del audio. Así, *Eliminación de clics* y *Reducción de siseo* nos servirán para limpiar de impurezas grabaciones de vinilo y de casete, respectivamente. *Fade In* y *Fade Out* harán que el volumen del comienzo y final de la balada aumente o descienda progresivamente.
Ampliación de estéreo nos permitirá aumentar la espacialidad del sonido. *Karaoke* elimina las voces (aunque no es en absoluto perfecto) para que podamos cantar nosotros mientras escuchamos la parte instrumental. *Eco*, por su parte, añade un eco de mayor o menor intensidad a todo el tema. Finalmente, *Ecualizador* nos conduce a un ecualizador paramétrico de 20 bandas para mejorar la nitidez de la canción, lo que viene muy bien a quienes no dispongan de uno similar en el amplificador donde vayan a escuchar luego el CD.

[06] Editor de audio

Si los filtros antes citados se nos quedan cortos o queremos efectuar un ajuste mucho más fino, debemos recurrir a un editor de ondas. Nero lleva uno incorporado y, para acceder a él, sólo hay que escoger una pista y pulsar el botón *Editar*. De este modo, por ejemplo, si lo que queremos es eliminar un ruido, debemos localizarlo haciendo uso del *zoom* las veces que sea necesario para que sólo sea éste lo que quede seleccionado (delimitándolo con los botones izquierdo y derecho del ratón). Entonces, reduciremos su volumen hasta un 10% aproximadamente escogiendo *Cambiar volumen* del menú *Volumen*. En este mismo apartado, podremos también normalizar la canción o añadir fundidos al comienzo y final con mayor precisión.

[07] Otro tipo de ajustes

Bajo los menús *Herramientas* y *Mejora* se encuentran otras funcionalidades interesantes de este editor de audio. Así, *Ecualizador* nos propone diversas ecualizaciones predefinidas según el origen del sonido o bien llevar un ajuste manual más exacto. Con *Corrección de tiempo* podremos alterar la velocidad de la música sin afectar a los tonos, mientras que con *Transponer* conseguimos el efecto contrario, esto es, mantener la duración pero subiendo o bajando los tonos a voluntad.
Por último, *Reducción de ruido* usado conjuntamente y después de *Análisis de ruido* posibilita eliminar casi por completo el murmullo de fondo de grabaciones analógicas. Para ello, debemos delimitar una parte de la canción en la que sólo haya ruido (el comienzo o el final), elegir *Análisis de ruido* y pulsar *Aceptar*. Luego, marcamos la sintonía completa, abrimos *Reducción de ruido* y de nuevo pinchamos en *Aceptar*. Si no estamos contentos con el resultado, se puede probar con el botón *Crear curvas editables* y retocar los puntos de control que consideremos necesarios.

[08] Grabación del CD

Ya sólo queda hacer clic sobre el botón de grabación, marcar la casilla *Finalizar CD*, decantarse por el método *Disc-at-once* (sólo de esta forma se reflejarán los cambios de las pausas que hayamos efectuado antes), escoger una velocidad de grabación y pulsar sobre *Grabar*. La velocidad utilizada no es un factor determinante, pero lo más aconsejable sería procurar hacer la escritura de audio a 1x, pues con ello obtenemos la máxima compatibilidad con la gran mayoría de reproductores de *compact disc*.

CD y DVD duplicados

Carátulas, grabación y software de audio y vídeo, protagonistas del soporte

Un completo compacto repleto de programas que os resultarán muy útiles para crear carátulas, grabar CD, DVD y lo que queráis.



Realizar copias de seguridad de los documentos importantes, pasar nuestra música favorita de un CD al disco duro en formato MP3 o diseñar e imprimir nuestras propias carátulas, son sólo algunas de las cosas que podréis hacer con los programas que adjuntamos en este compacto.

Grabación de CD y DVD

Nuestro *Tema de Portada* encuentra el complemento perfecto en esta colección de programas, en su mayoría soluciones gratuitas.

Alcohol 120% 1.3.1.904: Graba CD y DVD y crea hasta 31 unidades virtuales para reproducir desde el disco duro.

BurnQuick 2.0: Sencillo programa de grabación que permite guardar ficheros en CD simplemente seleccionándolos.

CDR Tools 1.1: Utilidad portada de Linux que permite grabar CD de datos, música y mixtos; soporta varios idiomas y extrae WAV desde Audio CD.

CloneCD 4.2: Nueva versión de esta conocida utilidad para crear CD de programas, *backups* o discos de música o datos.

DVD Decrypter: Desencriptador de DVD que permite utilizar los ficheros extraídos para crear tus propios VCD.

Easy Burning 1.0: Posibilita grabar ficheros y carpetas directamente desde el Explorador. Soporta CD-R y CD-RW.

En este mismo apartado se incluye **AudioWriter 1.5.345**, **CDRWin 3.9B, IsoBuster 1.1**, **Nero Burning Rom 5.5**, **Padus DiscJuggler 4.01**, **Stomp RecordNow MAX 4.1** y **XPBurn**.

Diseño e Impresión de carátulas

Incorporamos cuatro excelentes programas para que diseñéis e imprimáis las carátulas de CD de acuerdo a vuestros gustos.

Coverprint 0.6.0: Desarrollado para imprimir las carátulas de tus CD de forma fácil y rápida, permite además trabajar con información de Internet.

Covermania 1.1: Resulta fácil personalizar las carátulas gracias a su sencilla configuración, al igual que imprimir la portada y contraportada en su justo tamaño.

CoverXP Free 1.42.091: Diseña tus propias carátulas o búscalas gracias a los *links* que te ofrece o mediante el buscador integrado. Fácil de usar y muy completo.

Caratulator 2.5: Programa muy sencillo con el que será posible editar imágenes y crear carátulas al mismo tiempo.

Utilidades de audio

Sección dedicada a las utilidades de audio que permiten convertir MP3 y extraer CD audio para crear nuestra colección de música.

Audio CD Ripper 5.0.3: Extrae música desde CD Audio y conviértela en WAV, además de facilitar la conversión a MP3 o WMA.

BeSweet: Realiza copias de seguridad de DVD Audio a MP3, MP2, OGG, AIFF, WAV y soportes CD.

CDex 1.4: Utilidad de extracción desde CD Audio a WAV, además de soportar diferentes compresores para MP3.

CD'n'Go! Suite 1.95: *Suite* que extrae, comprime y edita información de MP3; soporta CDDB.

Easy CD-DA Extractor 5.0.2: Completa herramienta que extrae y comprime CD Audio en MP3 o WAV de forma sencilla. Soporta unidades ATAPI, SCSI-2 y SCSI-3 CD / DVD y los modos ASPI.

Mp3 To All Converter v1.37: Rápido conversor de ficheros MP3, WAV y WMA 8.

Advanced Encode Decode Tools: *Suite* de herramientas de conversión que soporta WMA, MP3, Ogg Vorbis, WAV PCM, etc.

Utilidades de vídeo

Aquí englobamos una colección de aplicaciones de manipulación de vídeo. Eso sí, advertimos que están diseñadas para crear copias de seguridad de los ficheros de vídeo.

bbMPEG: Sencillo pero potente conversor de ficheros AVI a MPEG-1 y 2. Permite cambiar los parámetros de compresión.

DivX 5.02: Códec de vídeo MPEG-4 necesario para visualizar o comprimir vídeo en este formato.

DVDReaper 3.2: *Ripper* y codificador que genera ficheros en formato DivX y MP3. Muy sencillo de utilizar.

Easydivx 0.792: Excelente herramienta para convertir DVD a DivX sin perder calidad y en un solo paso. Ideal para realizar copias de seguridad de nuestras películas.

FlasKMpeg 0.60 Preview 2: Programa de conversión muy completo que configura tamaño, zonas de recorte, calidad...

Y además, **EO-Video 1.2**, **DVD2SVCD**, **TMPGEnc 2.54**, **VCDEasy 1.0.8**, **VCDGear 3.05** y **VirtualDub 1.4.8**. PCA

Jesús Fernández



Competencia extrema

Aunque por el momento sólo hemos oído hablar de él, el NV30, que esperamos tener en nuestras manos el próximo número, ya tiene un enemigo directo, el R350 de ATI.

NVIDIA no ha presentado todavía en el mercado español el motor gráfico que presuntamente desbancará al Radeon 9700 de ATI. Nos referimos al NV30, que, tal y como publicamos el mes pasado, sobrepasa tanto en tecnología interna como en velocidad de proceso al comentado 9700, el más potente que podemos encontrar hoy en día en el mercado lúdico.

Sin embargo, ATI no está dispuesta a ceder el liderazgo que tanto esfuerzo y trabajo le ha costado conseguir a lo largo de tantos años. Por lo tanto, esta firma está esperando que el NV30 comience a extenderse entre el gran público para dar su golpe de efecto con el R350, que se encargará de continuar la saga del R300 que representa precisamente el Radeon 9700.

Un mes después de presentar en febrero NVIDIA su nuevo producto, ATI hará lo propio con el R350 basado en tecnología de 0,15 micras. Al igual que su competencia, tendrá soporte opcional para memoria DDR o DDR-II (128 o 256 Mbytes), con la consiguiente variación de precio que esto conlleva; mientras que la frecuencia del motor llegará hasta los 350 MHz. Debido a ello, entre otras cosas, se supone que estas tarjetas superarán hasta en un 50% al NV30. Tendrá soporte para el bus AGP 8x y será totalmente compatible con las librerías Directx 9.0.



Sin embargo, para competir directamente con el chip de NVIDIA, se pondrá a la venta un desarrollo más pequeño, el RV350, que con 0,13 micras contará con una frecuencia de 340 MHz de motor y 350 MHz de memoria, siendo posible optar por 64 o 128 Mbytes.

Pero no todo acaba aquí, sino que para mediados de 2003 se espera el R400. Tendrá una tecnología interna de 0,13 micras, y significará una nueva revolución en el variable mundo de las aceleradoras gráficas.

Un apunte

Buscadores

Hace ya tiempo que Google desbancó a Yahoo, Altavista y Lycos de mi lista de buscadores favoritos para ocupar él solito esta plaza. Se trataba de un motor rápido y eficaz, que además me resultaba muy simpático. No obstante, mi experiencia con él, como si de una relación personal se tratara, ha ido atravesando distintas fases. Al principio, le agradecía con énfasis su colaboración desinteresada. Luego, apreciaba su intención de suministrar traducciones, caóticas sí, pero llenas de generosidad y buena fe. Más tarde, me planteaba si no era posible mejorar un poquito la función de búsqueda avanzada con más opciones para acotar. Después, de repente, el precioso lunar se transformó en verruga y la conversión de los distintos idiomas a un lenguaje inteligible sólo para él dejó de hacerme gracia (por muy en *beta* que se encuentre). Aun con todo, sigue siendo mi verruga preferida, por lo menos hasta que el germen de la desconfianza en la fiabilidad de unos resultados que pueden llegar a ser financiados por los propietarios de los *sites* me domine. Entonces, quizá cambiaré esta «pareja de baile» por otra que me seduzca tanto como Google lo hizo.

Susana Herrero
susanah@bpe.es

Se premiará originalidad y funcionalidad

Concurso de diseño de cajas

¿Os acordáis del *Tema de portada* del número 143 de PC ACTUAL? Nos propusimos la construcción desde cero de un ordenador. Ahora, os trasladamos a vosotros ese mismo reto, ya que premiaremos los equipos de diseño más atractivo, las cajas más llamativas.

Las bases del concurso son sencillas: envíanos varias fotografías de tu equipo en las que podamos apreciar el trabajo realizado, al margen de un detallado informe de los componentes incluidos o el proceso que has seguido para convertir tu ordenador en una máquina tan personal.

Tenéis tiempo hasta el 15 de enero para hacernos llegar por correo ordinario o electrónico vuestras creaciones. Las direcciones son PC ACTUAL (VNU Labs). San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid y labs@bpe.es, respectivamente. Daremos a conocer al ganador en la revista de febrero, para el que ya preparamos un suculento premio. En ese mismo número, publicaremos las fotografías de las máquinas que nos sorprendan. Animaos y participad.

Récord superado

SYSmark2002 se rinde a los encantos del Pentium 4 a 3,06 GHz

Comenzamos el año con buen pie. Mientras contemplamos nuevos récords de puntuación en nuestra *benchmark* favorito, el apartado multimedia se refuerza con la nueva Creative SoundBlaster Audigy 2.

Por Daniel Onieva y Pablo Fernández Torres

No era de extrañar que, con la aparición del nuevo Pentium 4 a 3,06 GHz, comenzáramos a disfrutar de equipos con índices de rendimiento espectaculares, pero no pensábamos que fuera a ocurrir tan sólo un mes después de su presentación. Si en diciembre tuvimos en nuestras manos la primera máquina montada con este «micro», ahora hemos comprobado in situ la buena pareja que forma con la memoria RDRAM a 800 MHz (en concreto 512 Mbytes), así como con la novedosa ATI Radeon 9700 (con 128 Mbytes). Una mezcla explosiva como hemos comprobado al analizar el Airis Itanium, que ha obtenido la escalofriante cifra de 303 puntos en SYSmark2002 y 15.477 en 3DMark2001 SE.

Pero éstas no son las únicas novedades. Nos hemos topado por primera vez con una SoundBlaster Audigy 2, la nueva tarjeta de sonido de Creative que incorpora numerosas mejoras. Así, las señales de audio se procesan a 24 bit reales y la frecuencia de muestreo ha aumentado a 192 KHz, lo que supone que los DVD Audio, por ejemplo, no perderán calidad al ser reproducidos. También se ha incorporado el nuevo estándar Dolby Digital Surround EX, que permite la inclusión de un nuevo canal trasero, esto es, 6 satélites y un *subwoofer*. Pero, ¿qué sistema de altavoces podremos utilizar para aprovechar al máximo las virtudes de esta tarjeta? Como no podía ser de otra forma, Creative ha lanzado la solución perfecta. Hablamos de los Inspire 6.1 6700, con una calidad excelente tanto para películas como para juegos o música.



Los reproductores de CD independientes dentro de la carcasa de PC están comenzando a aparecer en la configuración de serie de los equipos.

En cuanto al diseño, notamos como las carcasas cada vez están más influidas por el denominado *modding*, el arte de manipular el aspecto externo para personalizarlo hasta extremos insospechados. Son ideales para los que desean tener algo distinto a una caja cuadrada en su escritorio. Sin embargo, debido a los costes adicionales que implican, su precios finales aumentan considerablemente.

Tampoco queremos dejar de comentar el nuevo concepto que está intentando introducir la compañía Acer. El *placer de lo digital* ha sido plasmado en forma de ordenador, pero con unas características muy peculiares y que nos han agradado bastante. Por ello, sin llegar a conseguir grandes resultados en los distintos *benchmarks*, ha sido galardonado con el «logo» de *Mejor Compra*. Su bajo precio y su enfoque hacia todos los componentes de la familia así lo indican.

Por otro lado, Servicios Informáticos nos ha dejado una configuración muy potente, consiguiendo una buena puntuación en los tests. ¿Y qué decir de sus componentes? SoundBlaster Audigy 2, conjunto de altavoces Inspire 6.1 6700 y un disco duro Maxtor de 80 Gbytes, que ha brillado en el test HD Tach. Todo esto y más nos ha llevado a su recomendación.

El segundo de los equipos con este «diploma» ha sido el modelo de Airis, con su recién salido Pentium 4 a 3,06 Gbytes y su memoria RDRAM que es capaz de trabajar a frecuencias de 800 MHz; el resto de componentes se han adaptado a la perfección en esta máquina.



Los más ligeros

En el apartado de portátiles no ha habido grandes novedades este mes, eso sí, os mostramos cuatro configuraciones bien distintas, cada una de ellas especializada en algún apartado. Desde una estación de trabajo gráfica (Compaq N800w) o un portátil multimedia (Toshiba Satellite) hasta otro ideal para un uso ofimático (Sony VAIO), pasando por un «todo terreno» de la informática con un precio bastante asequible (EK Picasso).

El modelo N800w, que tenía todas las papeletas para ser seleccionado como producto recomendado, ha obtenido unos resultados sorprendentemente bajos. Además, su precio es elevado, aunque hay que tener en cuenta que posee los últimos componentes del mercado en su segmento.

Sí nos ha gustado el comportamiento del Toshiba Satellite, que ha rozado su recomendación gracias tanto a su estabilidad como a sus resultados, y que ha terminado con nuestro «logo» de *Mejor Compra*. Además, su acabado ha sumado puntos en su nota final. PCA

Características de los equipos de sobremesa analizados

Fabricante	Acer	Airis	Hacker Computer	Hewlett-Packard	Packard Bell
Modelo	Aspire G600P	Itanium 3060+	Hackworld Pro Gamers	Pavilion 793.es	i Media 9535
Precio	1.400 euros	2.699 euros	2.990 euros	2.359 euros	2.279 euros
Coste portes	n.d.	Incluidos	Pagados	n.d.	Incluidos
Teléfono	902 202 323	902 100 155	902 151 714	902 150 151	n.d.
Web	www.acer.es	www.airis-computer.com	www.hackerinf.com	www.hp.es	www.packardbell.com/es
Garantía (meses)	24	12	24	12	12
Procesador	Intel P 4 a 2 GHz	Intel P 4 a 3,06 GHz	Athlon 2200+ a 1,81 GHz	Intel P 4 a 2,53 GHz	Intel P 4 a 2,53 GHz
Zócalo	Socket 478	Socket 478	Socket A	Socket 478	Socket 478
Memoria	256 Mbytes DDR a 266 MHz	512 Mbytes DDR RDRAM a 800 MHz	512 Mbytes DDR a 333 MHz	512 Mbytes DDR a 266 MHz	512 Mbytes DDR a 266 MHz
Monitor / Pantalla	TFT Acer AL532 15”	TFT Airis M95 17”	TFT Neovo M-15V 15”	TFT HP pavilion f50s 15”	TFT SlimView 727 17”
Tarjeta gráfica	ATI Radeon 7500 64 Mbytes	ATI Radeon 9700 128 Mbytes	Gigabyte ATI Radeon 9700 128 Mbytes	ATI Radeon 9000 64 Mbytes	NVIDIA GeForce 4 MX440 64 Mbytes
Placa base	MSI MS-6533EG-LM	D850EMV2	Gigabyte GA-7VAXP	FIC VG31	Gigabyte GA-8SIMLH
Chipset	SiS 650	Intel 850E	VIA KT400	Intel 845G	SiS 651
BIOS	Award	Phoenix	Award	Phoenix	AMIBIOS
Disco duro	Seagate ST340810A 40 Gbytes ATA-100	Seagate ST380021A 80 Gbytes ATA-100	2 Seagate ST380021A 80 Gbytes ATA-133	Samsung SP8004H 80 Gbytes ATA-100	Maxtor 4D080H4 80 Gbytes ATA-100
DVD-ROM / CD-ROM	DVD-ROM OEM316B 16x	DVD-ROM JLMS 163 16x	DVD-ROM LG 16 x	DVD-ROM Lite-On 16x	DVD-ROM Samsung 16x
Grabadora	BTC BCE3212IM 32x16x40x	CD-RW Lite-On 40x12x48x	CD-RW LG 48x16x48x	DVD/CD 2,4x2,4x8/12x10x32	CD-RW LG 24x10x40x
Tarjeta de sonido	AC´97	Creative SB Audiy	AC´97	AC´97	AC´97
Conexiones de audio digitales	0	1	1	0	1
Altavoces	Acer	Creative Inspire 5300	Creative Inspire 5300	Polk Audio MM-20	Diamond Sound
Módem	Conexant Soft56K V.90 56K	No	No	World MicroModem V.90 56K	SoftModem V.92 56K
Tarjeta de red	Realtek Fast Ethernet RTL8139	Intel PRO/1000 MT	Realtek RTL8139/810x	Realtek Fast Ethernet RTL8139	Realtek Fast Ethernet
Ratón	Logitech Cordless Optical	BTC 4D optical mouse PS/2	Logitech Cordless Optical	HP Pavilion wireless	Activ-Mouse Wireless
Teclado	Logitech Cordless Optical	BTC 9110 PS/2	Logitech Cordless Optical	HP Pavilion wireless	ActivBoard Wireless
Tipo de caja	Microtorre	Semitorre	Semitorre	Microtorre	Microtorre
Nº ventiladores extras	0	1	2	1	0
Fuente de alimentación	ATX	ATX 350 W	ATX 300 W	ATX 200 W	ATX 250 W
Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2	0 / 1	2 / 1	2 / 1	0 / 1	0 / 1
Ranuras libres PCI / CNR	2 / 0	3 / 1	4 / 0	1 / 0	3 / 1
Puertos USB / 2.0 / IEEE1394	2 / 2 / 2	2 / 2 / 1	2 / 4 / 3	4 / 2 / 3	4 / 0 / 2
Canales IDE	2	2	4	2	2
Bancos de memoria libre	1	2	2	0	0
Hardware adicional	Sintonizadora TV Philips y Lector de tarjetas	No	AVerMedia AVerTV Studio	No	No
Software adicional	Norton Antivirus 2002, Acrobat NTI CD-Maker 2000 y Aspire Theme & Media Player Skin	WinDVD 2000	Ahead Nero Burning 5.5 PowerDVD XP	Microsoft Works Suite 2002, Word 2002, Works Standard 6, Encarta 2002, Picture It Photo, AutoRoute, WinDVD, Pinnacle Studio, ShowShifter, MyDVD y RecordNow	Ver texto
Sistema operativo	XP Home Edtion	XP Professional	XP Professional	XP Home Edition	XP Home Edition
SYSmark2002	169	303	184	226	214
Contenidos Internet	220	423	216	315	300
Productividad ofimática	120	220	156	162	153
3DMark2001 SE	5.045	15.477	11.220	6.966	5.844
Video2000	2.104	2.025	2.041	1.989	2.299
Calidad	682	745	693	735	782
Rendimiento	733	700	836	723	917
Prestaciones	689	540	512	530	600
HDTach	24.893,5	35.739	25.553,6	36.499	29.197,3
CD/DVD Tach	8,4x	9x	9,5x	8,6x	7,5x
Monitor	Muy Bueno	Buena	Muy Buena	Muy Buena	Muy Buena
Sonido	Normal	Muy Bueno	Bueno	Normal	Normal
Calificación					
Valoración	4,5	5,7	4,9	4,8	4,8
Precio	2,7	2,4	2,4	2,3	2,2
GLOBAL	**7,2**	**8,1**	**7,3**	**7,1**	**7**

Servicios Informaticos 2010
si2010 8x
1.700 euros
n.d.
91 593 93 33
www.si2010.com
12
Intel P 4 a 2,4 GHz
Socket 478
512 Mbytes DDR
a 333 MHz
Hyundai 17"
MSI NVIDIA GeForce4
Ti 4200 128 Mbytes
MSI 648 Max
SiS 648
AMIBIOS
Maxtor 80 Gbytes
ATA-133
DVD-ROM LG 16x
CD-RW LG 48x16x48x
Creative Audigy2
1
Creative Inspire 6700
Smart Link V.90 56K
No
Logitech Cordless
Logitech Cordless
Semitorre
0
ATX 300 W
1 / 5
4 / 0
2 / 4 / 2
2
2
No
Virtual Drive, MSI 3D desktop , The Elder Scrolls y Duke Nukem Manhattan
Windows XP Home Edtition
235
317
174
9.990
2.244
782
861
600
41.900,6
9,5x
Buena
Muy Bueno
5,3
3
8,3

Características de los equipos portátiles analizados

Fabricante	EK	Hewlett-Packard	Sony	Toshiba
Modelo	Picasso P41900	Compaq N800w	VAIO PCG-FX805	Satellite 5200-701
Precio (IVA incluido)	1.799 euros	5.149,24 euros	2.000 euros	3.599,48 euros
Coste portes	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Teléfono	902 350 450	902 101 414	902 402 102	902 122 121
Web	www.ekcomputer.com	www.hp.es	www.sony.es	www.toshiba.es
Garantía (meses)	24 in situ	36 in situ	12 in situ	12 in situ
Características				
Dimensiones en mm (largo x ancho x alto)	312 x 266 x 33	327 x 266 x 38	324 x 265,5 x 54,1	334 x 306 x 52
Peso (Kg)	2,6	2,92	3,3	3,6
Batería	2,5 horas	n.d.	2,25 horas	4 horas
Procesador	Intel Pentium 4 Mobile a 1,9 GHz	Intel Pentium Mobile a 2,2 GHz	AMD Mobile Athlon XP 1600+ a 1,4 GHz	Intel Pentium 4 Mobile a 1,9 GHz
Memoria	256 Mbytes DDR a 266 MHz	512 Mbytes DDR a 266 MHz	256 Mbytes SDRAM a 133 MHz	512 Mbytes DDR a 266 MHz
Pantalla	TFT 14,1 pulgadas	TFT 15 pulgadas	TFT 15 pulgadas	TFT 15 pulgadas
Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce4 420 Go 32 Mbytes	ATI Radeon Mobility Fire GL 9000 64 Mbytes	ATI Rage mobility-M1 8 Mbytes	NVIDIA GeForce4 460 Go 32 Mbytes
Chipset	Intel 845MP	Intel 845MP	VIA KT133	Intel 845MP
BIOS	Phoenix	Compaq	Phoenix	Phoenix
Disco duro	Fujitsu MHN2300AT 30 Gbytes ATA-100	IBM Travelstar 60GH 60 Gbytes	IBM Travelstar 40GN 30 Gbytes ATA-100	Toshiba MK4018GAS 40 Gbytes ATA-100
CD-ROM / DVD-ROM	Sí	Sí	Sí	Sí
Grabadora	Toshiba SD-R2212 8X / 16x10x24x	LG GCC-4240N 8x / 24x10x24x	Matshita UJDA730 8x / 16x10x24x	Teac DW-224E 8x / 24x10x24x
Tarjeta de sonido	AC´97	AC´97	AC´97	Yamaha AC-XG
Altavoces	Estéreo integrados	Estéreo JBL Pro	Estéreo integrados	Harman Kardon
Módem	Modem V.90 56K	Modem V.92 56K	Modem V.90 56 K	Modem V.90 56K
Tarjeta de red	Realtek Fast Ethernet	Intel PRO/100 VE	Realtek Fast Ethernet	Intel PRO/100 VE
Ratón	TouchPad 2 botones	TouchPad 2 botones y TrackPoint 2 botones	TouchPad 2 botones	TouchPad 2 botones y Scroll
Disquetera	No	No	Interna	Externa USB
Conectores externos	Paralelo, VGA, 3 USB, S/Video, Infrarrojos, 2 PCMCIA y SmartMedia	2 USB, PCMCIA e IrDA	Serie, Paralelo, VGA, 2 USB, IEEE1394 y 2 PCMCIA	VGA, 3 USB, IEEE1394 y PCMCIA
Equipamiento adicional				
Hardware adicional	Bolsa de transporte	No	No	Mando a distancia
Software adicional	Curso de inglés	No	DV Gate, Smart Capture, Reader, MovieShaker, WinDVD, Digital Print, Quicktime 5.0, Photoshop Elements, SonicStage, RealPlayer, Symantec Norton Antivirus y Callserve	Motion DV Studio, Drag & Drop y CD utilidades
Sistema operativo	XP Home Edition	XP Professional	XP Home Edition	XP Home Edition
Pruebas				
SYSmark2002	169	166	117	171
Contenidos Internet	240	280	160	247
Productividad ofimática	119	99	82	122
3DMark2001 SE	4.101	5.713	n.d.	5.031
Video2000	2.102	1.911	1.792	2.119
Calidad	780	787	669	742
Rendimiento	841	594	589	895
Prestaciones	481	530	535	481
HD Tach	16.744	17.544	16.209,30	18.686,10
CD/DVD Tach	5x	5,5x	5,2	3,3x
Pantalla	Buena	Muy Buena	Muy Buena	Muy Buena
Sonido	Normal	Bueno	Normal	Muy Bueno
Calificación				
Valoración	4,5	5	4,1	5,4
Precio	2,8	2,1	2,9	2,5
GLOBAL	**7,3**	**7,1**	**7**	**7,9**

Acer Aspire G600P

Si tuviéramos que definirlo con una sola palabra, ésta sería multimedia

●●● En el número de noviembre tuvimos ocasión de adelantaros las soluciones que Acer iba a presentar durante los meses siguientes en el mercado español. Ya entonces nos referimos a un ordenador con el que, bajo el lema «*Experience digital pleasure*», pretendían introducir un nuevo concepto de PC doméstico. Dos meses después, hemos tenido la oportunidad de disfrutar de este equipo y experimentar ese placer digital.

En el interior y exterior

Como los conceptos no son los que animan a los compradores, el propio diseño del G600P nos indica que estamos ante algo diferente. Se trata de una microtorre que contiene elementos que hasta ahora no habíamos tenido la oportunidad de probar en otras máquinas.



Éste es el Audio DJ, el reproductor de CD que funciona incluso cuando el equipo está apagado.

El primero de ellos es un reproductor de CD que es capaz de operar sin necesidad de tener el ordenador encendido. Audio DJ, como así lo denominan, está conectado a una de las unidades, en concreto a la regrabadora 32x10x40x de la compañía BTC que adjunta. Como podéis ver en la imagen, el panel de mandos es bastante accesible, lo que facilitará la labor de aquellos que utilicen asiduamente el PC para escuchar música.

También en la parte exterior del equipo nos encontramos con un panel frontal que nos ofrece varias posibilidades, desde dos puertos USB 2.0 y uno FireWire hasta los conectores de audio, pasando por dos lectores de tarjetas, que permiten introducir tres tipos de módulos de memoria: Secure Digital, Memory Stick y MultiMediaCard. Por último, en la parte superior de la carcasa se encuentra una bandeja de CD donde es posible situar hasta ocho de estos soportes, quizás los más utilizados, para que podamos localizarlos rápidamente.

En cuanto a la tarjeta gráfica, incorpora una ATI All in Wonder Radeon 7500, que, aunque no es la más rápida y novedosa del momento, ofrece unas prestaciones muy acordes con el enfoque de este Acer. Además, posee una sintonizadora de TV que también se desmarca de la línea habitual de componentes que estamos acostumbrados a analizar.

Consideraciones varias

Debido a la utilización de una microtorre, disfruta de un tamaño de caja bastante reducido, esto implica tanto «pros» como «contras». Por un lado, es ideal para los que no disfrutan de demasiado espacio en su mesa de trabajo, aunque esto influye en la ubicación interior de sus componentes, bastante «apelotonados» y con unos cables que conforman un entresijo de difícil acceso. Otro de los pequeños inconvenientes es que no ofrece demasiadas posibilidades de ampliación, con tan sólo dos ranuras PCI y una bahía de 3,5 libres.

Paralelamente, su módem Conexant de 56 Kbps y la tarjeta de red implementada en la placa base le aseguran cualquier tipo de conexión. Tampoco podemos olvidarnos del monitor TFT de 15 pulgadas y del teclado y ratón inalámbricos que, junto con unos altavoces de diseño propios de la compañía, completan un ordenador pensado para ser el centro del sistema de entretenimiento digital del hogar.

No obstante, sería injusto realizar una comparación de este ordenador con el resto, debido a que no posee las mismas prestaciones. De hecho, los resultados obtenidos tanto en SYSmark2002 (169 puntos) como en 3DMark2001 (5.045) pueden parecer algo pobres teniendo en cuenta los obtenidos con otras configuraciones; sin embargo, no son malos para un procesador Pentium 4 a 2 GHz, 256 Mbytes de memoria y la tarjeta gráfica comentada anteriormente. PCA



Desde el panel frontal podremos acceder directamente a la información contenida en nuestra tarjeta de memoria.

Aspire G600P

Características
Intel Pentium 4 a 2 GHz. Memoria 256 Mbytes DDR a 266 MHz. Monitor TFT Acer AL532 de 15 pulgadas. Tarjeta gráfica ATI All in Wonder Radeon 7500 64 Mbytes. Placa base MSI MS-6533EG-LM. Chipset SiS 650. BIOS Award. Disco duro Seagate ST340810A 40 Gbytes ATA-100. DVD-ROM OEM316B 16x. Grabadora CD-RW BTC BCE3212IM 32x16x40x

Índice SYSmark
169 puntos

Precio
1.400 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Acer
Tfn: 902 202 323

Web
www.acer.es

Calificación

Valoración	4,5
Precio	2,7
GLOBAL	**7,2**





Airis Itanium 3060+

Primer equipo que supera la barrera de los 300 puntos en SYSmark2002

Os presentamos a una de las estrellas de la compañía Airis, gracias, entre otras cosas, al flamante Pentium 4 a 3,06 GHz y a los 512 Mbytes de memoria RDRAM PC800 que incorpora. Como vamos a ver, se trata de la mejor opción de este mes para los más exigentes en cuanto a prestaciones.

Récords batidos

Tan buenos compañeros han permitido que esta máquina consiga 303 puntos, una cifra nunca antes alcanzada en nuestro Laboratorio. Si bien el dispositivo de Nec analizado el mes anterior con este procesador consiguió llegar hasta los 280, este guarismo ha sido superado rápidamente por el modelo que nos ocupa en estas líneas. Pero no es únicamente en esta prueba donde ha destacado; en el análisis 3DMark2001 SE ha obtenido unos nada despreciables 15.477 puntos, superando con creces al resto de PC seleccionados este mes. Hay que achacar este resultado a la inclusión de la tarjeta gráfica ATI Radeon 9700 con 128 Mbytes que, junto a los 512 Mbytes de memoria RDRAM PC800 de la marca Samsung, conjuga a la perfección con la ultimísima placa base Intel D850EMV2. Ésta, aunque ofrece menos posibilidades de ampliación que otras soluciones de similares características, permite al sistema conservar una gran estabilidad en los procesos. Complementando a estos componentes, hemos encontrado un disco duro Seagate de 80 Gbytes, marca muy extendida en este segmento y que destaca por su buena relación calidad / precio. En el apartado multimedia, brilla con luz propia la inclusión de una tarjeta gráfica Sound Blaster Audigy con salida a unos altavoces también de Creative, en concreto el modelo Inspire 5300, que nos permitirán obtener un sonido de calidad para la reproducción tanto de películas DVD como de nuestra música favorita. Como no podía ser de otra forma, también se ha incluido una unidad de reproducción DVD, así como una regrabadora de la compañía LiteOn que es capaz de grabar a 40x (de «penúltima» generación debido a que ya existen en el mercado modelos capaces de «quemar» a 52x).

Antes de finalizar, conviene realizar una mención especial a la memoria que incluye este equipo que, como ya hemos recalcado, es capaz de trabajar a una frecuencia teórica de 800 MHz, que permite aumentar el rendimiento del sistema considerablemente. De hecho, esta memoria tiene «parte de culpa» en la obtención de los espectaculares resultados en SYSmark2002. PCA


Aspecto de los 512 Mbytes de memoria RDRAM PC800 que incluye este equipo.

¿Un PC de sobremesa portátil?

Otro de los aspectos que nos ha sorprendido gratamente es el diseño de la caja. Además de los colores y formas redondeadas que se muestran en las imágenes, vemos cómo ésta incluye en su parte superior un asa verdaderamente útil para cuando deseemos cambiar nuestro PC de lugar o sencillamente para limpiar de vez en cuando su emplazamiento. Además, los botones de encendido y *reset*, así como los correspondientes diodos, se encuentran situados en este mismo lugar, y no en el frontal como suele ser normal.

Por su parte, como ya va siendo habitual, encontramos salida para USB 2.0, sonido e infrarrojos en la parte frontal de la carcasa. No obstante, será necesario adquirir una placa que posea puerta infrarrojos si queremos disfrutar de sus ventajas.



Itanium 3060+

Características
Intel Pentium 4 a 3 GHz. Memoria 512 Mbytes DDR RDRAM a 800 MHz. Monitor TFT Airis M95 de 17 pulgadas. Tarjeta gráfica ATI Radeon 9700 128 Mbytes. Placa base D850EMV2. Chipset Intel 850E. BIOS Phoenix. Disco duro Seagate ST380021A 80 Gbytes ATA-100. DVD-ROM JLMS LTD163 16x. Grabadora CD-RW CD-RW Lite-On LTR-401255 40x12x48x

Índice SYSmark
303 puntos

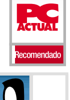
Precio
2.699 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Airis
Tfn: 902 100 155

Web
www.airis-computer.com

Calificación

Valoración	5,7
Precio	2,4
GLOBAL	**8,1**



Hackworld Pro Gamers

Hacker Computer nos ofrece un diseño externo espectacular con una buena dosis de componentes de calidad

● ● ● El primer aspecto llamativo de este PC es la incorporación de una carcasa de Cooler Master, una firma especialista en diseños atractivos y de calidad. En este caso, conjugan aluminio y metacrilato azul con transparencia en el lateral. La tapa frontal, también en metacrilato y que puede llegar a ser algo molesta debido a que la mayor parte del tiempo estará abierta, mantiene aisladas de polvo y suciedad las unidades ópticas. Destacan, a su vez, los dos ventiladores adicionales que incluye, uno situado en la parte trasera y otro en la superior, además de unos pequeños *leds* al más puro estilo *mod*.



En cuanto a sus componentes, subrayamos la incorporación de 512 Mbytes de memoria DDR a 333 MHz de la marca Kingston y una tarjeta gráfica de última generación —ATI Radeon 9700 128— ensamblada por la compañía Gigabyte y compatible al 100% con la placa base. Este modelo es uno de los más completos del mercado, con cuatro canales IDE —capaces de gestionar hasta ocho dispositivos—, otros tantos puertos USB 2.0 y tres FireWire. Algo que no es común en este tipo de configuraciones es la presencia de dos discos duros de 80 Gbytes, quizás, al no estar enfocado al ámbito de la edición de vídeo, esta opción se antoja algo exagerada. Por último, Hacker se ha decantado por una pantalla TFT de 15 pulgadas de la marca Neovo, no demasiado extendida en nuestro país, pero que combina gran calidad en un soberbio diseño.

Los resultados obtenidos en nuestras pruebas sitúan a este equipo en un termino medio, aunque son destacables los 11.220 puntos obtenidos en el 3DMark2001.

Hackworld Pro Gamers

Características
AMD Athlon 2200+ a 1,81 GHz. Memoria 512 Mbytes DDR a 333 MHz. TFT Neovo M-15V de 15 pulgadas. Tarjeta gráfica Gigabyte ATI Radeon 9700 128 Mbytes. Placa base Gigabyte GA-7VAXP. Chipset VIA KT400. BIOS Award. HD 2 Seagate de 80 Gbytes. DVD-ROM LG 16x. CD-RW LG 48x16x48x. Windows XP Professional

Índice SYSmark
184 puntos

Precio
2.990 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Hacker Computer
Tfn: 902 151 714

Web
www.hackerinf.com

Calificación

Valoración	4,9
Precio	2,4
GLOBAL	**7,3**

HP Pavilion 793.es

Dirigido a los usuarios que no requieran actualizaciones y que posean un mínimo espacio para emplazar la carcasa del PC

Pavilion 793.es

Características
Intel Pentium 4 a 2,53 GHz. Memoria 512 Mbytes DDR a 266 MHz. TFT f50s de 15 pulgadas. Tarjeta gráfica ATI Radeon 9000 64 Mbytes. Placa base FIC VG31. Chipset i845G. BIOS Phoenix. HD Samsung de 80 Gbytes. DVD-ROM Lite-On 16x. DVD-RW HP 200i DVD 2,4x2,4x8x / CD 12x10x32x. Windows XP Home

Índice SYSmark
226 puntos

Precio
2.359 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP. Tfn: 902 150 151

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	2,3
GLOBAL	**7,1**

● ● ● Es el único equipo de este mes que incluye una unidad de grabación de DVD. Se trata del modelo HP 200i DVD, capaz de grabar y regrabar a 2,4x. Asimismo, es compatible con la grabación de CD, lógicamente a una velocidad menor que las habituales (12x y 10x).

Para aprovechar al máximo esta grabadora se ha incluido una tarjeta IEEE 1394 con tres puertos, uno de ellos delantero, que podremos utilizar para trasvasar los datos de nuestra cámara DV.

Aunque no está preparado para la edición digital, sí podremos realizar nuestros pequeños pinitos en este arte gracias a la inclusión del software Pinnacle Studio 7 y Sonic MyDVD. El primero de ellos se encarga de la captura y edición básica de vídeo, mientras que el segundo nos permitirá realizar autorías de DVD.

Por otra parte, cuenta con una caja microtorre que posee en su parte superior un compartimiento para guardar los CD/DVD más utilizados. Otro de los elementos que HP potencia en este equipo es la inclusión de un canalizador de aire, que reduce el calentamiento de sus componentes.



Como sucede en diseños de este tamaño, las posibilidades de ampliación se limitan drásticamente, ya que de los tres puertos PCI de la placa base sólo queda libre uno, ocurriendo lo mismo con las bahías de 3 1/2. Además, el entresijo de cables no nos permitirá demasiada libertad para manipular su interior.

Los resultados obtenidos en las pruebas indican la calidad del disco duro Samsung de 80 Gbytes, aunque en el apartado de Video2000 ha cosechado los resultados más bajos de los equipos evaluados este mes. Asimismo, el conjunto multimedia no corresponde a lo que nos tiene acostumbrados la compañía, tanto en la tarjeta de sonido integrada en placa (AC'97) como en los altavoces Polk Audio. PCA

Packard Bell iMedia 9535

Diseño estilizado para una máquina de precio ajustado y que brinda todo el software que un usuario puede necesitar

● ● ● Al margen de una TFT de 17 pulgadas, una microtorre custodia los componentes de un equipo que, dado el poco espacio disponible en su interior, será difícilmente ampliable. Mención especial se merecen tanto el teclado como el ratón, ambos inalámbricos y que poseen una sensibilidad extrema. El primero es bastante silencioso y no es necesario realizar demasiada fuerza a la hora de teclear; además el fabricante ha optado por un diseño minimalista que liberará espacio en nuestro escritorio, algo muy de agradecer.

En el apartado que destaca con creces es en el de software. Más de 25 títulos avalan su contenido. Son muchos y variados, destacando, además del sistema operativo Microsoft Windows XP, las herramientas ofimáticas Sun Star Office 5.2 y AND Route. En Educación y juegos encontraremos, entre otros, Tell Me More beginner 4, Empire Herat y RTS Pro Flight Simulation. Asimismo, en la sección multimedia estarán disponibles New DJ, Ulead Video Studio o Photo Express, o los clásicos Norton Antivirus 2002 e Internet Security.

También podremos adquirir este equipo con un monitor CRT de 17 pulgadas, con un precio bastante más reducido. En el caso que nos ocupa, estamos ante una pantalla TFT que disfruta de conexión USB 2.0 desde el mismo monitor.

Nos han sorprendido los buenos resultados en Video2000, donde ha obtenido 2.229 puntos, superando a cualquiera de los PC de este mes, tanto en la puntuación general como en el apartado de calidad y rendimiento.

iMedia 9535

Características
Intel Pentium 4 a 2,53 GHz. Memoria 512 Mbytes DDR a 266 MHz. Monitor TFT Packard Bell SlimView 727 de 17 pulgadas. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 4 MX440 64 Mbytes. Placa base Gigabyte GA-8SIMLH. Chipset SiS 651. BIOS AMIBIOS. Disco duro Maxtor 80 Gbytes ATA-100. DVD-ROM Samsung 16x. Grabadora CD-RW LG 24x10x40x. Windows XP Home Edition

Índice SYSmark
214 puntos

Precio
2.279 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Packard Bell
Tfn: 91 722 69 00

Web
www.packardbell.com/es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	2,2
GLOBAL	**7**





Servicios Informáticos si2010 8x

si2010 8x

Características
Intel Pentium 4 a 2,4 GHz. Memoria 512 Mbytes DDR a 333 MHz. Monitor Hyundai ImageQuest Q770 de 17 pulgadas. Tarjeta gráfica MSI NVIDIA GeForce4 Ti 4200 128 Mbytes. Placa base MSI 648 Max. Chipset SiS 648. BIOS AMIBIOS. HD Maxtor 80 Gbytes ATA-133. DVD-ROM LG 16x. Grabadora CD-RW LG 48x16x48x. Windows XP Home Edition

Índice SYSmark
235 puntos

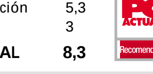
Precio
1.700 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Servicios Informáticos 2010
Tfn: 91 593 93 33

Web
www.si2010.com

Calificación

Valoración	5,3
Precio	3
GLOBAL	**8,3**



Destaca por incluir de serie una tarjeta de sonido Sound Blaster Audigy 2 y los buenos resultados logrados en las pruebas

● ● ● Otra caja de diseño peculiar, en este caso de color negro, cuyo frontal está custodiado por una tapa que esconde las unidades ópticas y la disquetera. Además, en la parte inferior, existe otra que alberga distintas conexiones como audio, FireWire, PS/2, MIDI y USB.

Este equipo nos ha sorprendido gratamente por los resultados obtenidos en las distintas pruebas. Es el que mayor puntuación ha alcanzado en HD Tach, con la nada despreciable cifra de 41.900 gracias al disco duro Maxtor de 80 Gbytes. También se ha comportado de manera notable en el 3DMark2001, rozando la barrera de los 10.000 puntos, algo que no está al alcance de cualquier tarjeta gráfica. En este caso se trata de una NVIDIA GeForce4 Ti 4200 con 128 Mbytes.

Pero en lo que verdaderamente destaca este equipo es en los elementos de sonido incluidos. Es la primera vez que tenemos entre manos uno que adjunte de serie una tarjeta Sound Blaster Audigy 2, que incorpora la nueva tecnología de 24-bit denominada Advanced HD y que mejora drásticamente la calidad y nitidez del sonido. Además, permite salida 6.1, es decir, para 6 satélites y 1 *subwoofer*, que disfrutaremos con el modelo Creative Inspire 6700.

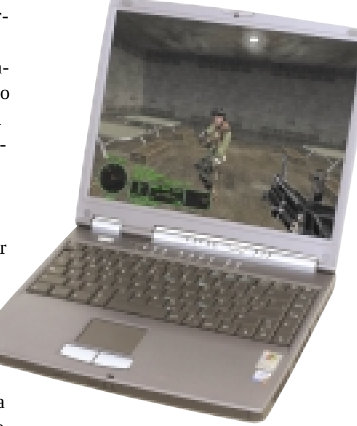
Y si no teníamos suficiente en cuanto a novedades, este equipo también dispone de una de las regrabadoras más rápidas del mercado (con permiso de los 52x). Se trata de la LG GCE-8480B 48x16x48x, capaz de reducir los tiempos de grabación de un CD a poco mas de dos minutos. Todo ello, además, bajo un precio bastante ajustado. PCA



EK Picasso P4 1900

A simple vista, sus componentes nos indican que estamos ante una de las soluciones más equilibradas de este mes

●●● Los ordenadores portátiles son, probablemente, los dispositivos más fáciles de encasillar. Expresiones como «idóneo para usuarios que demandan la máxima portabilidad» o «el sustituto perfecto de un PC de sobremesa» permiten describirlos con acierto. En esta ocasión, basta una palabra para enfatizar lo que el nuevo Picasso representa: equilibrio.



Sus buenas prestaciones, amén de una potente configuración, su razonable peso y dimensiones, así como la presencia de los aditamentos de conectividad exigibles (entre ellos un lector de tarjetas SmartMedia), le avalan como un producto solvente y digno de tenerse en cuenta. No obstante, adolece de algunas características susceptibles de mejora. Las que más nos llaman la atención son una carcasa que no podemos calificar de robusta; una pantalla TFT de buena calidad, pero inferior a la de los restantes portátiles analizados; y un apartado sonoro mejorable. También nos hubiese gustado encontrar, junto a los dos botones del *touchpad*, una rueda de desplazamiento vertical, un accesorio cada vez más necesario dadas las aplicaciones que se utilizan hoy día. Teniendo en cuenta tanto sus puntos destacables como los apartados que consideramos mejorables y su ajustado precio, sobre todo valorando el poderoso Pentium 4 Mobile que lo gobierna, debemos recomendarlo para aquellos usuarios que precisen de un portátil potente, puedan prescindir de la máxima portabilidad y no deseen afrontar un desembolso sustancial.

Picasso P4 1900

Características
Intel Pentium 4 Mobile a 1,9 GHz. 256 Mbytes DDR a 266 MHz. TFT de 14,1 pulgadas. Procesador gráfico NVIDIA GeForce4 420 Go 32 Mbytes. Chipset Intel 845MP. BIOS Phoenix. HD Fujitsu de 30 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW Toshiba SD-R2212 8x/16x10x24x. Windows XP Home Edition

Índice SYSmark
169 puntos

Precio
1.799 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: EK Computer
Tfn: 902 350 450

Web
www.ekcomputer.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	2,8
GLOBAL	**7,3**

HP Compaq N800w

Portátil con un claro enfoque profesional, como indica el texto *mobile workstation* que reza en su carcasa

Compaq N800w

Características
Intel Penium 4 Mobile a 2,2 GHz. Memoria 512 Mbytes DDR a 266 MHz. TFT de 15 pulgadas. Tarjeta gráfica ATI Radeon Mobility Fire 64 Mbytes. Chipset Intel 845MP. BIOS Compaq. HD IBM Travelstar de 60 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW LG 8x/24x10x24x. Windows XP Professional Edition

Índice SYSmark
166 puntos

Precio
5.149,24 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP
Tfn: 902 101 414

Web
www.hp.es

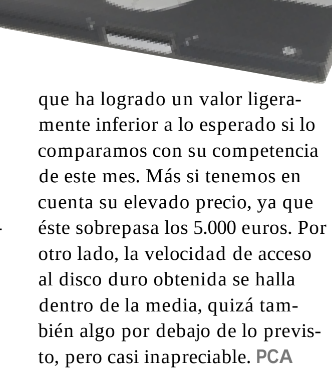
Calificación

Valoración	5
Precio	2,1
GLOBAL	**7,1**



●●● Este aspecto queda patente tanto en sus especificaciones internas como en su precio. Inicialmente, disfruta de un procesador Pentium 4 Mobile a 2,2 GHz, que se acompaña de 512 Mbytes de memoria en formato DDR. A su vez, dos de los apartados que más se han cuidado han sido precisamente los que quizá resulten más importantes para usuarios profesionales, nos referimos al gráfico y al de almacenamiento.

El primero de ellos viene cubierto por un chip 3D ATI Radeon Mobility Fire GL 9000 con 64 Mbytes, que ofrece calidad en aceleración 3D, como hemos podido apreciar en el alto rendimiento obtenido en nuestra prueba 3DMark 2001 SE. Con más de 5.700 puntos, ha alcanzado el mayor valor de todos los portátiles de esta edición. Paralelamente, la compañía se ha decantado por instalar un disco duro de 60 Gbytes, más que suficiente para los requerimientos de los más profesionales. Ahondando más en este mismo aspecto, en uno de los laterales cuenta con una unidad combo CD-RW y DVD. Sin embargo, el tema del audio no destaca por su calidad, ya que HP se ha decantado por el estándar AC´97, aunque en la carcasa se han instalado dos altavoces de la conocida firma JBL. Nos hemos llevado una pequeña decepción al conocer los resultados del SYSmark2002, el *benchmark* de rendimiento general, ya que ha logrado un valor ligeramente inferior a lo esperado si lo comparamos con su competencia de este mes. Más si tenemos en cuenta su elevado precio, ya que éste sobrepasa los 5.000 euros. Por otro lado, la velocidad de acceso al disco duro obtenida se halla dentro de la media, quizá también algo por debajo de lo previsto, pero casi inapreciable. PCA



Sony VAIO PCG-FX805

Segundo VAIO que tenemos la oportunidad de probar, esta vez cargado con un Athlon XP 1600+ a 1,4 GHz

●●● Éste es otro representante de la familia VAIO que Sony ha presentado recientemente en nuestro país. De los tres modelos disponibles, destaca por incorporar un procesador de AMD y por su tamaño, 3,3 kg de peso, frente a los 1,26 del portátil de la misma serie analizado el mes pasado. Con respecto a su configuración interna, estamos ante una máquina bastante básica con respecto a otros modelos de precios similares (2.000 euros). Junto al Athlon XP a 1,4 GHz, incorpora 256 Mbytes de memoria a 133 MHz. Debido a lo uno y a lo otro, hemos detectado que las pruebas de rendimiento realizadas en nuestro Laboratorio han quedado relegadas al último lugar de los equipos portátiles de este mes. Esto es algo que ha ocurrido en todos y cada uno de los *benchmarks* a los que lo hemos sometido, tanto los de carácter general como en el apartado gráfico. Ahondando un poco más, el fabricante se ha decantado por montar un chip ATI Rage mobility-M1 con tan sólo 8 Mbytes, lo cual frenará las posibilidades de aquellos usuarios acostumbrados a disfrutar de los juegos más modernos. Por otro lado, el apartado de las comunicaciones se cubre con una tarjeta de red Realtek Fast Ethernet RTL8139 y un módem Lucent V.90 de 56 Kbps. Para terminar, debemos anotar dos de los aspectos más destacables de esta máquina: por un lado, su pantalla de 15 pulgadas, muy



cómoda si vamos a estar frente ella durante mucho tiempo; por otro, una unidad combo (DVD 8x y CD-RW 16x10x24x) y una disquetera instaladas en el cuerpo del portátil. Esta incorporación resulta muy atractiva porque evita que tengamos que estar intercambiando los dispositivos o conectándolas vía USB.

VAIO PCG-FX805

Características
AMD Mobile Athlon XP 1600+ a 1,4 GHz. Memoria 256 Mbytes a 133 MHz. TFT de 15 pulgadas. Tarjeta gráfica ATI Rage mobility-M1 8 Mbytes. Chipset VIA KT133. BIOS Phoenix. HD IBM Travelstar 40GN de 30 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW Matshita 8x/16x10x24x. Windows XP Home Edition

Índice SYSmark
117 puntos

Precio
2.000 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony
Tfn: 902 402 102

Web
www.sony.es

Calificación

Valoración	4,1
Precio	2,9
GLOBAL	**7**

Toshiba Satellite 5200-701

La multinacional japonesa presenta un fantástico portátil «de sobremesa» concebido para satisfacer a los usuarios más exigentes

Satellite 5200-701

Características
Intel P4 Mobile a 1,9 GHz. 512 Mbytes DDR a 266 MHz. TFT de 15 pulgadas. Procesador gráfico NVIDIA GeForce4 460 Go 32 Mbytes. Chipset i845MP. BIOS Phoenix. HD Toshiba 40 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW Teac DW-224E 8x/24x10x24x. Altavoces estéreo integrados harman/kardon. Windows XP Home Edition

Índice SYSmark
171 puntos

Precio
3.599,48 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Toshiba
Tfn: 902 122 121

Web
www.toshiba.es

Calificación

Valoración	5,4
Precio	2,5
GLOBAL	**7,9**

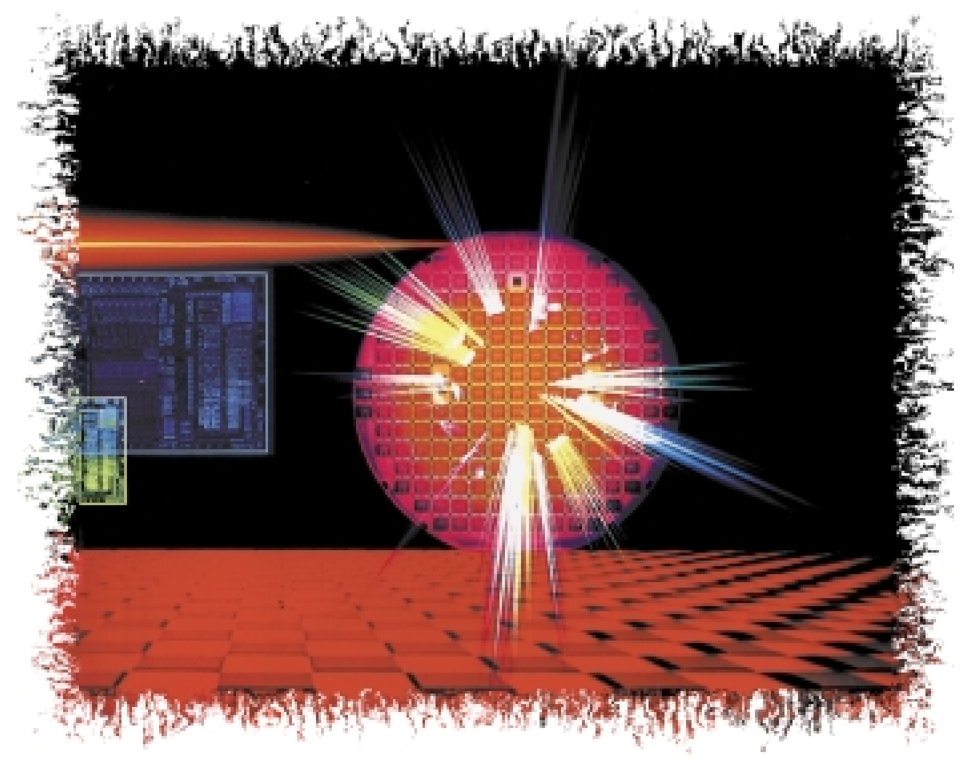
●●● Las soluciones portátiles podrían clasificarse grosso modo en dos estratos claramente diferenciados: aquellas en las que prima la portabilidad y las concebidas para ocupar el lugar destinado a priori a los PC de sobremesa. Las características físicas de la que ahora nos ocupa nos obligan a incluirla en el segundo grupo, tanto por su elevado peso como por sus amplias dimensiones. Eso sí, goza de toda la potencia que precisan los usuarios que desean utilizarla para desempeñar cualquier tipo de tarea, desde las más nimias a las más exigentes. Parte de la culpa la tiene su potente «micro» Pentium 4 Mobile y los 512 Mbytes de memoria DDR encerrados en su carcasa. Su solvencia en el apartado gráfico está fuera de toda duda, algo que se ha encargado de revelar nuestro banco de pruebas. Pero estos datos no son más que la punta del iceberg. Su capacidad de conectividad es espectacular gracias a la presencia de una ranura SD, interfaz i.Link (IEEE1394), tecnología Bluetooth y su capacidad de comunicación con redes inalámbricas. El apartado multimedia está igual de completo, debemos destacar en este ámbito los excelentes altavoces harman / kardon de los que presume, un sello indiscutible de calidad. En cuanto a su acabado, no tenemos nada que objetar: es robusto, el doble anclaje de la pantalla es muy firme y su diseño es a la par atractivo e innovador. Tan sólo echamos en falta una garantía más amplia, ya que 12 meses se nos antojan escasos frente a los 24 y 36 que avalan a otras soluciones. PCA



Lo que traerá el año

Consultamos a los fabricantes de PC qué novedades presentarán en 2003

En un año que comienza marcado por la crisis, muchos suministradores esperan esquivar los números rojos apoyados por los avances tecnológicos. Se imponen las redes inalámbricas o las pantallas TFT, pero no son las únicos campos en los que habrá novedades.



Este sector evoluciona de forma incontrolable y de ello podemos dar fe los componentes de esta revista, que vemos a diario cómo las notas de prensa y presentaciones de las principales empresas del mercado tecnológico inundan nuestros buzones de correo. Por ello, para empezar el año, nos parecía una buena idea presentaros lo que se prevé y espera de un ejercicio que, desde luego, no empieza con buen pie. Aun así, el 2003 será decisivo para conocer qué tecnologías se implantarán entre nosotros o cuáles desaparecerán. En cualquier caso, salvo lanzamientos concretos —por ejemplo, nuevas generaciones de procesadores—, estamos ante doce meses de transición que permitirán disfrutar de forma efectiva de múltiples funcionalidades que por el momento sólo han aparecido tímidamente.

Las tendencias que centran estas páginas son las que afectarán a los PC de sobremesa y portátiles, así como a los sistemas de comunicación y periferia que los rodea. Para hacer posible este artículo, hemos contado con la ayuda de una decena larga de empresas. Gracias a ellas, hemos podido obtener una información de primera mano sobre sus estrategias, previsiones y esperanzas para el año que estrenamos. A continuación, os ofrecemos el resultado de nuestras consultas.

Un buen diseño

Durante los próximos meses, seremos testigos de cómo los PC continúan mejorando su ergonomía para ir haciendo realidad la tan esperada convergencia con los electrodomésticos de casa. De esta forma, las cajas resultarán cada vez más compactas y de diseño más agradable. En el terreno profesional, tal y como nos comentaban desde Fujitsu-Siemens, algunos de los fabricantes del sector ya detectan que los clientes comienzan a exigir certificados de ergonomía para la homologación de plataformas corporativas. Esta misma firma habla de modas que, al igual que ocurre con la ropa, hacen que el diseño de los PC tienda hacia colores, formas o aspectos concretos que los suministradores han de hallar para estar en sintonía con los gustos del público.

Lo que también se percibe es que los consumidores, muchos de ellos ampliamente familiarizados con la informática, comienzan a dar una importancia vital a aspectos como la comodidad y calidad de los teclados o ratones, características funcionales de las carcasas o facilidad para manipular éstas de una manera sencilla. Sin ir más lejos, una compañía como Dell lleva tiempo creando sistemas que hagan posible que los usuarios manipulen, amplíen o arreglen sus ordenadores sin necesidad de retirar ni un solo tornillo. Por su parte, ya hay varios ensambladores nacionales que hacen especial hincapié en este aspecto, empleando en sus equipos chasis de fácil acceso.

Por consiguiente, el 2003 será más que nunca el año del diseño, en el que los fabricantes de PC buscarán ante todo la armonía estética de los diferentes elementos. Para ello, seguramente, empezarán a recurrir de manera masiva a soluciones inalámbricas en dispositivos como el teclado y ratón, que, a larga, resultarán muy cómodas para el usuario.

El segmento portátil

En este campo constataremos cómo continúa el apogeo de los equipos portátiles gracias a la introducción de nuevos procesadores y tecnologías que van a permitir bajar su precio y, por tanto, popularizarlos. Aun

así, no esperemos espectaculares rebajas como durante el pasado 2002; más bien se trata de ajustes que posibilitarán que, por la misma cantidad de euros, obtengamos una máquina más potente y equipada.

En cualquier caso, en lo que a ergonomía se refiere, parece que los productos de gama media y alta incorporarán pantallas TFT de 15 pulgadas de serie, reservándose tamaños inferiores, como el de 13,3 pulgadas, para el segmento de ultraportables. El diseño también tendrá una importancia vital en este segmento. Hemos de pensar que el portátil es un dispositivo que va con nosotros y, al fin y al cabo, en cierta forma nos identifica. Así, apuestas como las de Dell, que creó hace meses un modelo con tapas intercambiables en distintos colores, probablemente ,sean acogidas por otras empresas.

El procesador

Éste es uno de los elementos que más novedades va a traer durante los próximos meses. Intel prepara un año muy movido que, previsiblemente, será seguido por los lanzamientos de su competencia, AMD. Empezando por la primera, hay dos productos especialmente importantes que aguardan: Banias y Prescott.

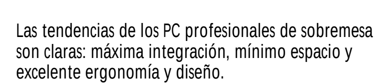
El primero de ellos vendrá a ocupar el vacío dejado por el Pentium 4 Mobile en el sector de portátiles de peso contenido y altas prestaciones, por el momento copado por los Pentium III Mobile Tualatin. Se trata de un procesador basado, previsiblemente, en el *core* del P-III, pero con enormes modificaciones. Por ejemplo, contará con un bus de sistema de 400 MHz (100 x 4) como el del P4; además, parece que dispondrá de 1 Mbyte de cache L2, será fabricado en tecnología de 0,13 micras, compatible con las extensiones SSE2 y tendrá mayores prestaciones que un P4 a igual velocidad de reloj. En cualquier caso, lo importante es que su bajo consumo hará que en algunas circunstancias la duración de la batería se duplique, al tiempo que disminuirá considerablemente la disipación de calor. Este «micro» verá la luz en marzo o abril del 2003.

En el caso de Prescott, nos encontramos con la evolución lógica del actual Pentium 4, que seguirá aumentando su velocidad progresivamente. La novedad de esta solución será su proceso de fabricación en 0,09 micras, su nuevo bus a 800 MHz, la integración de una cache L2 de 1 Mbyte, soporte para la nueva tecnología Hyper Threading de Intel y, probablemente, una interfaz DDR333 de doble canal que incluya en el propio chip. Las velocidades, en cualquier caso, subirán desde los últimos 3,06 GHz hasta los 4 GHz antes de final del 2003.

Con el desarrollo de Gigabit sobre cobre, las redes de cable han recibido un nuevo impulso que permitirá que muchas empresas migren a esta tecnología.


Y AMD…

La competencia que plantee AMD no parece que vaya a ser, al menos en la categoría de 32 bits, tan dura como en años anteriores. La razón es que el Athlon XP comienza a sufrir un evidente desgaste tecnológico tanto en plataformas de sobremesa como en las portátiles, por lo que su única gran baza frente a las soluciones de Intel, cada vez más potentes y rápidas, será su diferencia de precio.


Las tendencias de los PC profesionales de sobremesa son claras: máxima integración, mínimo espacio y excelente ergonomía y diseño.

El nuevo modelo de Athlon XP 3000+, que podremos contemplar durante los primeros meses del año, incorporará como novedad un bus más rápido a 333 MHz, como en el caso del actual 2800+. Ahora bien, ciertos rumores apuntan a que se presentará una versión mejorada con bus a 400 MHz.

De todas maneras, el lanzamiento que seguramente ocupará páginas y páginas de las revistas especializadas vendrá de la mano de Opteron. Este procesador, el primer 64 bits de AMD disponible para el gran público, será una de las bazas más fuertes para luchar contra el Itanium 2 de Intel. Sin embargo, su mercado será mucho más amplio que el que puede tener éste, ya que AMD pretende abarcar parte del segmento de 32 bits gracias a que será compatible con la clásica plataforma de forma directa. Por eso, aunque en un primer momento estará mucho más enfocado a potentes servidores, puede que antes de lo que pensamos lo veamos funcionando en estaciones de trabajo de altas prestaciones. Los primeros modelos verán la luz a principios del presente año y aparecerán con la denominación 4000+ (2,5 GHz) en el caso de la unidad fabricada en 0,13 micras; por su parte, a mitad de ejercicio, llegará la 4400+ (2,7 GHz) fabricada en 0,09 micras. La velocidad de bus será, en todo caso, a 333 MHz, incorporando una controladora DDR333 de doble canal dentro del propio procesador.

Otros puntos esenciales

Un campo con pocas primicias será el de la memoria. DDR se erigirá como la reina indiscutible, ya que pronto presenciaremos cómo se adopta de forma mayoritaria la DDR333 como estándar. Además, a medida que pasen los meses y los chipsets de las placas base vayan contando con el soporte

Monitores y TFT

No podemos olvidar el mercado de monitores y el cada vez más importante liderazgo de las pantallas TFT. Por ejemplo, LG espera que las ventas de TFT aumenten un 100% en 2003 respecto al 2002, y supongan hasta un 45% de su facturación en ese área. Sobre todo se venderán las de 15 pulgadas, cuyo precio seguirá bajando durante los próximos meses hasta en un 30%, algo parecido a lo que ocurrirá con los modelos de 17 y 18 pulgadas. Éstos, sin embargo, resultan caros para el mercado de consumo, aunque aceptables para entornos profesionales.

Los monitores CRT, por su parte, seguirán teniendo un importante protagonismo. Los de 15 pulgadas, eso sí, desaparecerán definitivamente durante el 2003, quedándose los de 17 para el segmento doméstico. Además, para usos profesionales que necesiten tamaños de punto inferiores a 0,25, CRT se consolida como la alternativa preferida por su excelente definición.

Las regrabadoras de DVD serán otro de los productos del año. Aun así, la disponibilidad de DVD-R y DVD+R hará que su implantación masiva aún se retrase un poco.

adecuado, DDR400 permitirá que este tipo de memoria funcione aún más rápido.

Respecto a las cifras que podremos encontrar en los equipos, descubriremos cómo los domésticos comienzan a montar 512 Mbytes de RAM como algo más que habitual. De esta forma, los 256 Mbytes será la cantidad mínima insertada en los PC de consumo y corte ofimático, dado que su precio sigue bajando. Y, como podréis imaginar, muchas máquinas de altas prestaciones (ya sean profesionales o de juegos) incorporarán 1 Gbyte de RAM como algo relativamente normal para mediados / finales de año.

En cuanto a los chipsets, apreciaremos cómo crecen en integración y concentración de funciones. Por una parte, incorporarán de manera efectiva USB 2.0 e incluso 802.11b (red inalámbrica), con lo que los ordenadores, tanto de sobremesa como portátiles, crecerán en capacidad y posibilidades. De hecho, para el 2003, se espera que el 80% de los ordenadores integren USB 2.0, que, literalmente, se está comiendo a FireWire, una tecnología que sólo se integrará cuando se utilicen dispositivos de vídeo. Asimismo, parece que los puertos serie, paralelo y PS / 2 se borrarán de algunos modelos de placas base. Nada extraño si tenemos en cuenta que hoy en día, a través de los buses USB, es posible enchufar la práctica totalidad de periféricos existentes. De hecho, ABIT ya ha presentado varios modelos con esta configuración.



Mientras sus precios bajan, los portátiles seguirán mejorando durante todo el 2003 en ergonomía, potencia y duración de baterías.

Paralelamente, un punto en especial importante es el que atañe a los sistemas gráficos. La industria seguirá acogiendo de buen grado lanzamientos como el i845G con esta circuitería integrada. Estas plataformas permiten a los fabricantes ofrecer a sus clientes un entorno adecuado para tareas ofimáticas a un coste contenido. Esto significa que las soluciones de alta integración serán las preferidas para equipos destinados al mercado corporativo y empresarial, ya que facilitarán el ahorro de costes y la mejora de aspectos como el TCO (coste total de propiedad) de la máquina.

El diseño de los equipos tiende hacia colores, formas y aspectos que estén en sintonía con los gustos del público

Por ello, las tarjetas gráficas avanzadas, como las ATI Radeon o las NVIDIA GeForce en cada una de sus variantes, estarán dirigidas a los usuarios que necesitan un sistema gráfico verdaderamente potente y capaz. Y esto es aplicable tanto a sistemas sobremesa como a *notebooks*. En este sentido, serán las estaciones de trabajo portátiles y los ordenadores de gama más alta los que integren estas soluciones en versiones *Mobile*. Los ultraportables seguirán, por obvias razones de peso y consumo, decantándose por la alta integración. Ahora bien, tanto en éstas como en las tarjetas de vídeo avanzadas, la cantidad de memoria de vídeo mínima que comenzará a emplearse será de 64 Mbytes.

El peliagudo almacenamiento

Utilizamos este adjetivo porque, cuando se trata de abordar este punto, no todas las empresas se ponen de acuerdo. Unas consideran que, para finales de año, las unidades grabadoras de DVD terminarán por copar el mercado haciendo desaparecer las «simples» CD-RW. Otras, por el contrario, ven a las grabadoras DVD muy asentadas en el entorno doméstico y creen que les quedan aún mucho camino por recorrer hasta penetrar en el profesional.

En nuestra opinión, el que ahora se inicia será un año de transición que hará posible disfrutar de grabadoras de DVD en buen parte de las máquinas de gama más alta, pero en el que no veremos desaparecer, ni mucho menos, a nuestras clásicas regrabadoras de CD. La explicación es tan simple como que aún no es tan sencillo llenar un CD de información de un plumazo (los 700 Mbytes de las versiones más avanzadas aún resultan suficientes para buena parte de los usuarios); y, por otra, los reducidos precios de que hacen gala tanto las unidades como los soportes. A las grabadoras de DVD aún les queda camino por recorrer, aunque es evidente que sus precios bajarán en los próximos meses.

No obstante, no podemos olvidarnos de un tema que preocupa a los usuarios: ¿DVD-R o DVD+R? La respuesta no es rotunda; mientras que el primero es apoyado por el DVD Forum, con Pioneer a la cabeza, el segundo acapara el apoyo de empresas de la talla de Philips. Parece que, mientras que unos y otros aclaran las cosas, lo que proliferarán serán las unidades regrabadoras DVD-R / +R.

Sea como fuere, no termina aquí este punto. Serial ATA, tecnología sobre la que encontraréis un extenso artículo en este mismo número, no será, según muchos fabricantes, el sustituto definitivo de IDE durante el año 2003. Bajo nuestro punto de vista, estará implantada en un buen número de máquinas a partir de mediados de año. Ahora bien, estamos de acuerdo en que, para el mercado de consumo y gama baja, el más sensible al precio y menos «pedigüeño» en prestaciones, Ultra DMA 133 seguirá dominando este terreno. Y es que, gracias a Serial ATA, los fabricantes lograrán aumentar las prestaciones de las futuras unidades de disco que irán apareciendo durante los próximos años, al tiempo que mejorar la sencillez de instalación y montaje de las máquinas, o fabricar PC más compactos y de diseños más atractivos.

Lo que sí está más que claro es que las 7.200 rpm se impondrán de manera efectiva en la práctica totalidad de las máquinas



Los monitores CRT convencionales seguirán presentes en el mercado, aunque por encima de las 17 pulgadas.

Un nuevo miembro: los Tablet PC

Ya tenemos entre nosotros una nueva clase de ordenadores: los Tablet PC. La base de estos pequeños dispositivos portátiles es el nuevo Windows XP Tablet PC Edition, y su característica más llamativa es la posibilidad de escribir directamente sobre una pantalla que utiliza tecnología electromagnética. Gracias a esto, es posible trabajar virtualmente con el PC sin necesidad de contar con un teclado. Aun así, los primeros modelos, que empezarán a comercializarse durante el 2003, contarán con un teclado que les permita ser utilizados como un ultraportable más. Y es que, para la mayor parte de los usuarios acostumbrados a este periférico, sería un cambio demasiado traumático.

Por el momento, Acer y HP son las dos empresas que primero dispondrán de modelos en el mercado, aunque durante este año les seguirá el resto de fabricantes. De todas maneras, los elevados precios de estos artículos (que costarán alrededor de los 3.000 euros), junto al proceso de aceptación de un producto tan novedoso, hará que no veamos grandes avances en las ventas hasta el próximo año.

que se monten, y que las unidades de 5.400 rpm irán desapareciendo paulatinamente. La escasa diferencia de precio que las separa es cada vez menor y la diferencia de prestaciones muy apreciable. Con todo, los tamaños mínimos de los discos serán de 40 Gbytes para los equipos sobremesa y 30 para los portátiles.

USB 2.0 estará en los chipsets que vienen, a los que se añadirá, incluso, la tecnología 802.11b

Los lectores de CD y DVD irán desapareciendo, eso sí, a favor de desarrollos combo (DVD y CD-RW) en los portátiles, mientras que, en el lado de los sobremesas, incluirán esta clase de productos o, directamente, una grabadora CD-RW de serie. Las disqueteras, por su parte, desaparecerán definitivamente como equipamiento de serie, para pasar a convertirse en una opción que añadir al PC que lo necesite. Sin embargo, empresas como Maxtor o Toshiba nos explican que es difícil su total evaporación porque, aunque ya muy poca gente las utiliza, los usuarios las ven como un elemento que siempre ha estado ahí y al que no quieren decir adiós.

Las redes inalámbricas crecerán durante este año, ya que su bajada de precios e aumento de prestaciones las harán aún muchísimo más interesantes.

Comunicaciones inalámbricas

Éste es uno de los campos sobre el que más información nos han proporcionado las firmas consultadas. Todas ellas coinciden en que el 2003 será el año del *boom* definitivo de las redes inalámbricas. Las empresas y muchos particulares pasarán de considerarlas como una alternativa a una necesidad real. La bajada de precio hace que en muchos lugares resulte más sencillo instalarlas que cablear, al tiempo que sus posibilidades mejorarán poco a poco. Así, para el segundo semestre, se espera que el estándar 802.11a sea una realidad, y sus 54 Mbps, que poco tienen que ver con los actuales 11 Mbps del 802.11b, permitan que los usuarios disfruten de mayores velocidades. Los fabricantes apuntan a que será la tecnología empleada para comunicar pequeñas y medianas empresas que no precisen un gran ancho de banda y no cuenten con un excesivo número de usuarios.

De forma paralela, los portátiles integrarán en el propio chipset un controlador *wireless*. De hecho, según estudios internos de Toshiba, para el 2005 todos los *laptops* utilizarán WiFi para comunicarse con su entorno.

Bluetooth seguirá su imparable evolución como interfaz de red inalámbrica para pequeños dispositivos. Su velocidad (de sólo 1 Mbps) limita su uso, pero resultará muy útil para móviles, impresoras, PDA e incluso electrodomésticos. Por ello, los portátiles comenzarán a contar con una de estas interfaces integradas de serie.





Las pantallas TFT convencen más a los usuarios debido a la bajada de precios que están experimentando, su pequeño tamaño y buena ergonomía.

Las redes de cable, por su parte, ya se han convertido en una funcionalidad estándar. Esto ha sido posible gracias al advenimiento de las populares líneas ADSL y a la necesidad de los usuarios de comunicar múltiples equipos en su casa o en la oficina. Ahora bien, en ambientes profesionales, durante el 2003 se apreciará el comienzo de la migración real a entornos Gigabit. Así, varias compañías, como por ejemplo Dell, comenzarán a integrar soluciones 10/100/1000 en sus ordenadores para facilitar esta función a sus clientes. PCA

Eduardo Sánchez y Ana Sánchez

Más información

Este artículo no hubiera sido posible sin la ayuda que nos han brindado compañías como 3Com, Beep, Dell, D-Link, Fujitsu-Siemens, Hercules, IBM, Intel, LG, Maxtor, Pioneer, Samsung, SMC Networks y Toshiba. Aun así, faltan otras muchas que no han podido facilitarnos sus cuestionarios a tiempo, desde aquí también queremos agradecer su participación

Tecnología Serial ATA

Se abre una nueva etapa en el almacenamiento de datos en el PC

La época dorada de Ultra DMA y la interfaz IDE toca a su fin. Después de casi veinte años en el mercado del PC, tras sucesivas mejoras y revisiones, ha llegado su sucesor: Serial ATA

Los modernos equipos demandan cada vez más prestaciones en los sistemas de almacenamiento. Así, se han ido presentando sucesivas mejoras sobre la extendida interfaz IDE con los modos PIO primero y, más tarde, con la tecnología Ultra DMA. En este caso, hemos pasado de los 33 Mbytes/s de la primera de estas especificaciones hasta los actuales 133 Mbytes/s en transferencias teóricas al nivel de bus. Esta evolución, realizada a lo largo de varios años, ha ido posicionando a esta interfaz como la opción preferida para ser integrada en equipos de sobremesa de uso generalista e, incluso, en pequeños servidores. Y, gracias a ella, se han ido desarrollando controladoras RAID que ofrecen soluciones de almacenamiento profesional de bajo coste.

Ahora bien, a toda tecnología le llega el momento de la renovación y la interfaz IDE, en la que los datos se transmiten en paralelo a través de 80 cables en las versiones Ultra ATA más modernas, parece tocar a su fin. Las dificultades para continuar su crecimiento y mejora son muchas, tantas que hace tiempo que se viene trabajando en una alternativa que permita prescindir de ella definitivamente aunque de la manera menos traumática posible.

El reemplazo se llama Serial ATA y su versión 1.0 fue hecha pública en agosto de 2001. Por supuesto, no se trata de uno de tantos desarrollos que acaban cayendo en el olvido, sino que tiene su aval en el propio Serial ATA Working Group, la organización que vela por su desarrollo e implantación y que está compuesta por empresas de primer orden. Así, encontramos nombres tan ilustres como Dell, IBM, Intel, Maxtor, Quantum, Seagate y APT Technologies. Esto, unido al apoyo recibido por buena parte de la industria informática, ha hecho que Serial ATA se perfile como la fórmula idónea para la comunicación de dispositivos internos de almacenamiento para los próximos años. Pero, veamos exactamente en qué consiste.

Nueva forma de transmitir datos

Lo más importante de esta interfaz es el mecanismo utilizado para mover la información a lo largo del bus. En este sentido, en lugar del trabajo en paralelo que comentábamos antes que utiliza la interfaz IDE, Serial ATA envía los datos en serie. Es decir, en lugar de mover la información por impulsos o ráfagas de forma simultánea a través de los 40 conectores de los cables IDE convencionales, Serial ATA mueve los datos uno detrás de otro utilizando tan sólo dos cables: uno para enviar y otro para recibir.

Hubo un tiempo en que el modo de trabajo en paralelo era tremendamente rápido (comparemos la velocidad de los anticuados puerto serie y paralelo), por lo que los desarrollos de las interfaces del momento lo utilizaron como base para diseñar sus especificaciones. No obstante, la mejora progresiva de la tecnología ha logrado que cambien las tornas. De hecho, actualmente las más rápidas interfaces (USB 2.0, FireWire o Ethernet) funcionan enviando/recibiendo datos en serie.



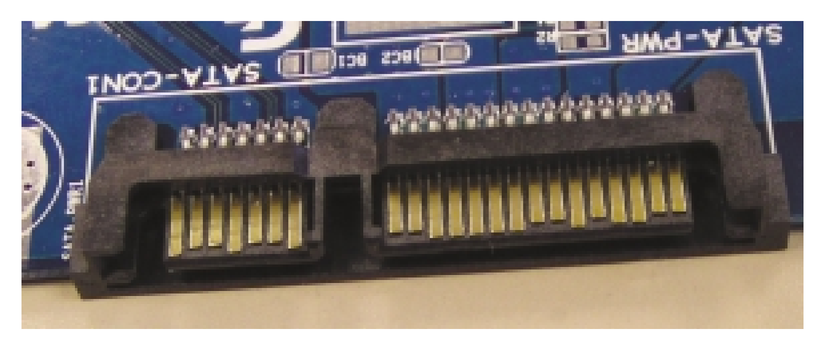
Un cable Serial ATA cuenta con siete conductores en su interior, de los cuales se emplean dos para el envío/trasmisión y el resto para tareas de control y utilidades que puedan surgir en el futuro. Su tamaño resulta, como podréis apreciar en las fotos que acompañan al artículo, sencillamente incomparable con la tradicional faja IDE de 40 u 80 conductores. Esto ofrece una ventaja inmediata: resulta mucho más sencillo facilitar los flujos refrigeratorios de aire en el interior de la carcasa. Además, para los fabricantes de chasis es mucho más cómodo disponer de esta clase de formato, ya que pueden diseñar modelos más compactos o innovadores.

También debemos tener muy en cuenta las características físicas de estos cables Serial ATA. Si antes no era posible hacer hilos IDE de más de 40 centímetros de longitud por las posibles pérdidas de señal que podían producirse, además de que los dos conectores para las unidades maestra/esclava se encontraban repartidos a lo largo de ellos, ahora la cosa ha cambiado. Los Serial ATA son una conexión punto a punto, con una longitud máxima de un metro. Esto hace posible contar con grandes carcasas de servidores o sobremesas en las que podremos alojar los discos duros o unidades de almacenamiento en los lugares más recónditos, sin preocuparnos por el cable.

Igualmente, parte de la culpa del cambio de prestaciones viene de la mano del uso de un voltaje mucho más reducido que los 5 voltios empleados para transmitir las señales eléctricas de la actual IDE. Serial ATA recurre a tan sólo 250 mV para transmitir sus impulsos, lo que le permite controlar mucho mejor los cambios producidos en la transmisión.

El conector de alimentación

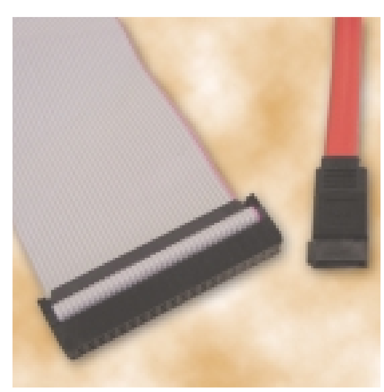
La energía también se proporcionará en un futuro mediante un conector específico mucho más acorde con los nuevos tiempos que corren que el clásico enchufe cuadrado de cuatro



El conector de datos (a la izquierda), con siete conductores, y el de alimentación (a la derecha), con quince.

conectores que se lleva utilizando desde los primeros PC. Por tanto, el nuevo cuenta con quince contactos, utilizando tres por cada conductor (positivo, negativo y tierra) y dejando otros seis (dos por cada conductor) para hacer posible las capacidades *hot-plugging* de Serial ATA. Por fin será posible conectar y desconectar cualquier sistema de almacenamiento sin necesidad de apagar el PC previamente. A partir de un sistema operativo Windows 98 SE o superior, nuestro disco duro o unidad será inmediatamente reconocida e instalada. Esto abre todo un mundo de posibilidades en los ordenadores de sobremesa que, hasta el momento, quedaban reservadas a los medios de almacenamiento de gama alta.

Este innovador conector proporcionará, además, nuevos rangos de voltaje que las presentes unidades todavía no conocen. En efecto, junto a los 5 y 12 voltios que reciben los discos duros actuales de la fuente de alimentación, se añadirán los 3,3 voltios que, por el momento, sólo usan las placas bases para alimentar a ciertos dispositivos que se encuentran vinculados a ellas. Estos conectores no tienen nada que ver a los utilizados hoy en día y son los que descubriremos en los discos 100% Serial ATA que irán apareciendo durante los primeros meses del año 2003.



En esta imagen se puede comparar el tamaño del cable y el conector entre la clásica interfaz IDE y la nueva Serial ATA.

Velocidades de transferencia

Llegados a este punto, hay un aspecto que no hemos tocado y que resulta sencillamente fundamental para entender uno de los porqués de Serial ATA. Nos referimos al rendimiento puro y duro que es capaz de ofrecernos. Para empezar, diremos que parte de los 150 Mbytes/s, superiores a los 133 Mbytes/s de la más moderna especificación Ultra DMA. Las prestaciones, eso sí, aumentarán con Serial ATA II hasta los 300 Mbytes/s, y hasta los 600 Mbytes/s con Serial ATA III. No se trata de ninguna fantasía, sino de especificaciones en las que ya está trabajando el organismo que controla la implantación de esta tecnología y cuya evolución se prevé de aquí a los próximos diez años.

En todo caso, aunque estos 150 Mbytes/s se ven muy atractivos para los tiempos que corren, durante el inicio de su andadura parece complicado que podamos aprovechar todas las prestaciones que aporta este entorno. Por un lado, buena parte de las controladoras Serial ATA integradas en placa o para pinchar en ella en formato PCI, recurren a este bus para comunicarse con el chipset. El problema es que el bus PCI suministra hasta 133 Mbytes/sg teóricos, cifra que difícilmente se llega a hacer realidad, y que, al fin y al cabo, supone un cuello de botella para Serial ATA. Pero, ésta no es la única contrariedad que sufriremos por el momento. La más importante es que, por primera vez, la interfaz supera las necesidades de las unidades de disco duro que, por el momento, no son capaces de saturar las posibilidades de este bus, algo que sí sucedía en muchas ocasiones con los modos Ultra DMA.

Es por ello que los primeros discos con Serial ATA, que no serán mas que productos adaptados para trabajar con la nueva tecnología, no exhibirán un aumento estimable de prestaciones. Eso sí, una vez superados los primeros meses y conforme los fabricantes afinen los dispositivos y, lo más importante, los chipset integren la controladora Serial ATA en su interior, se obtendrá un sistema de comunicación interna con velocidades de hasta 533 Mbytes/s en el caso de los modelos de Intel.

Facilidades para el usuario

Otra de las cuestiones relevantes que se han de considerar a la hora de valorar positivamente la llegada de la interfaz Serial ATA hasta nuestros ordenadores de sobremesa es la sencillez que va a aportar

¿Cómo será la transición?

Éste es un asunto que seguramente se le habrá empezado a pasar a más de uno por la cabeza mientras leía el artículo. Sin embargo, también fue una prioridad absoluta para los desarrolladores desde un principio. Por ello, la transición desde la clásica interfaz IDE al nuevo Serial ATA probablemente será sencilla y poco traumática tanto para usuarios como para ensambladores.

Por una parte, comenzaremos a ver placas mixtas que integren controladoras y conectores IDE y Serial ATA, con las que será factible estar preparados para futuras ampliaciones. Además, pronto encontraremos controladoras PCI Serial ATA que podremos «pinchar» en cualquier placa base para hacer factible la conexión de los nuevos dispositivos, con lo que la posibilidad de instalarlos en máquinas más antiguas está asegurada. Además, y mucho más importante, ya existen adaptadores que permiten conectar una unidad IDE convencional a una interfaz Serial ATA, con lo que también queda garantizada la compatibilidad de las viejas unidades con las nuevas placas y equipos. Y si esto es en lo que se refiere al hardware, el software no va a ser menos. Es sencillamente fundamental tener en cuenta que los sistemas operativos actuales serán compatibles con Serial ATA por la sencilla razón de que este bus es transparente para las aplicaciones. De esta manera, no tendremos que llevar a cabo cambios radicales para adecuar nuestro sistema operativo de siempre a los nuevos tiempos. Tan sólo será preciso que instalemos los correspondientes *drivers* para la controladora, tal y como ocurre hoy día con cualquier otro dispositivo.

a los montajes y reparaciones. Por ahora, al conectar una unidad IDE (ya sea disco duro, grabadora CD-R o lector DVD) tenemos que andar configurando mediante los veteranos *jumpers* qué dispositivo ejercerá de maestro y esclavo cuando el sistema acceda a cada uno de ellos. Además, al estar conectados dos dispositivos al mismo canal IDE y, por tanto, a la misma faja de datos, no se logran buenos resultados al acceder a ellos de manera simultánea.

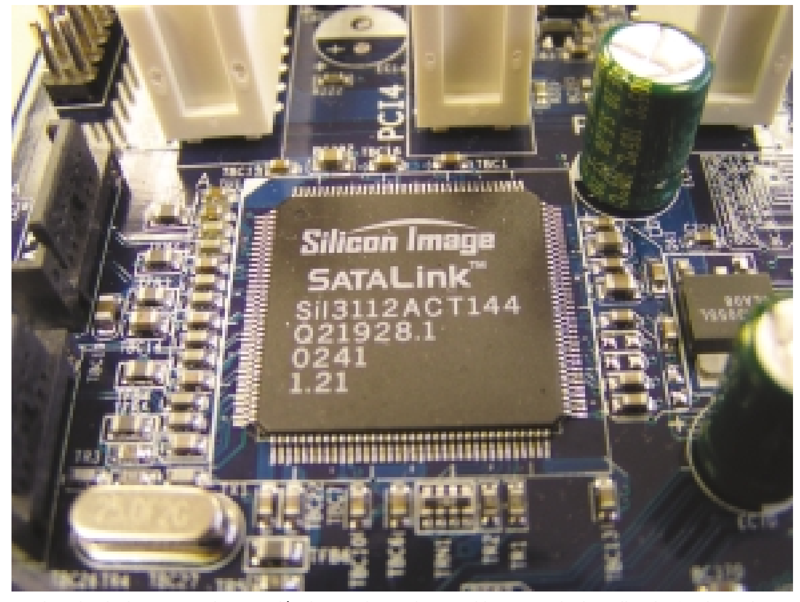
Estos problemas se solucionan de un plumazo con Serial ATA. Primero porque podremos olvidarnos de molestos procesos de configuración, ya que bastará con conectar el disco al cable para que la controladora y el equipo lo configuren y activen incluso, y como comentábamos anteriormente, sin necesidad de apagar el PC. Sobre el segundo asunto, cada disco o unidad Serial ATA emplea una sola conexión de este tipo, con lo que no comparte bus.

Serial ATA es una de las tecnologías más revolucionarias de los últimos años para el PC y a él traerá capacidades como la conexión en caliente

Esto se traslada, como es evidente, hasta los ensambladores y fabricantes de PC, que ahora cuentan con un aliado irrepetible. Los nuevos cables resultan impresionantemente sencillos de colocar en el interior de cualquier carcasa, por pequeña e inaccesible que sea ésta. Esto redundará, como antes hemos apuntado, en una mejor circulación del aire en el interior de la caja y una menor complejidad de los montajes que harán más sencilla la manipulación del interior de los equipos una vez montados. Además, evitará errores comunes o fallos de configuración que antes podían ocurrir con el estándar IDE.

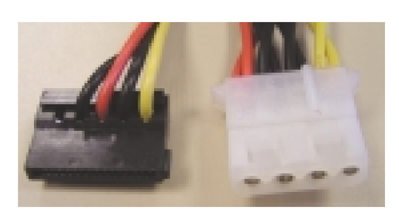
Las primeras impresiones

Al plantearnos llevar a cabo este pequeño artículo de adelanto sobre la nueva tecnología que va a llegar al mercado durante este año 2003, nos pusimos manos a la obra para conseguir los elementos necesarios para comenzar a disfrutar del nuevo Serial ATA. Lo más sencillo fue conseguir una placa equipada con una de las nuevas controladoras. Así, Gigabyte o ABIT ya cuentan en su catálogo con sendos modelos que integran esta tecnología de serie, adjuntando cables y demás elementos necesarios para poder disfrutarla desde el primer momento.



La placa de Gigabyte que tuvimos ocasión de tocar integraba este chip encargado de realizar las funciones de controladora de la nueva interfaz de almacenamiento.

El problema vino, por el contrario, de la mano de los discos duros. Las filiales de los fabricantes consultados no contaban con prototipos para prestarnos y, aunque sí existen en otros países, no era posible encontrar todavía nada en nuestro país. Por ello, aunque no nos ha sido posible realizar unas pruebas *in-situ* en nuestros Laboratorios, sí hemos podido tener acceso a las pruebas realizadas por una de nuestras publicaciones en Europa. En ellas, se observa cómo las prestaciones logradas por la recién nacida unidad no son, en ningún caso, significativamente superiores a las obtenidas por una disco duro de similares características e interfaz Ultra DMA 133 convencional. Las razones hay que buscarlas, como antes comentábamos, en las controladoras (que aún utilizan el bus PCI para comunicarse con el sistema) y las limitaciones tecnológicas de los propios discos duros, que no son capaces de aprovechar todo el nuevo caudal de datos disponible. Y es que no se aprecian diferencias ni siquiera en los tiempos de acceso y, cuando existen, representan aumentos inferiores al 1%, una cifra prácticamente despreciable.


Las diferencias de tamaño entre el nuevo conector de alimentación (de 3,3 voltios) y el clásico (de 5 y 12 voltios) son más que evidentes.

Esto no quiere decir que Serial ATA no nos haya convencido, sino más bien todo lo contrario. Bajo nuestro punto de vista, es una de las tecnologías más revolucionarias de los últimos años para el mundo del PC, con todo lo que ello conlleva. A él traerá simplicidad, mejores prestaciones, capacidades como la conexión en caliente y, todo ello, sin un aumento de precios, porque la implementación de Serial ATA tendrá un coste similar al de las actuales variantes Ultra DMA.

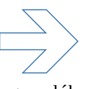
Asimismo, la aparición de las sucesivas revisiones que verán la luz con el paso de los años, desplegarán un amplio abanico de posibilidades para servidores de tamaño pequeño y medio, además de sistemas de almacenamiento en red NAS, para los que la tecnología de conexión en caliente será, sencillamente, imprescindible. En los meses venideros, según comiencen a aparecer las primeras unidades y equipos con interfaz Serial ATA, os daremos buena cuenta de ellos y sus rendimientos. PCA

Eduardo Sánchez Rojo

Mi experiencia con un PSC 2110

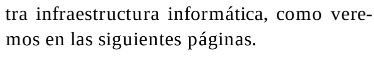
Probamos durante tres meses un multifunción de HP

Proseguimos la línea de esta joven sección que, durante un periodo de tres meses, nos permite convivir con una máquina, encontrando detalles y funcionalidades que en condiciones normales pueden pasar desapercibidos.



Antes de llegar a nuestro poder, allá por septiembre de 2002, ya conocíamos sus posibilidades; aguardábamos un equipo capaz tanto de escanear documentos, como de fotocopiarlos o imprimir los propios. Sabíamos que utiliza la novedosa tecnología de impresión PhotoRet IV desarrollada por la compañía y que ofrece la posibilidad de imprimir con seis colores distintos en vez de los cuatro tradicionales. También éramos conscientes que era el primer *todo en uno* capaz de imprimir a 4.800 ppp (*pixels* por pulgada), muy superiores a los 2.400 de su hermano menor, el PSC 750.

Con todos estos datos en nuestra mente, pensábamos que el nuevo multifunción de HP no iba a sorprendernos en demasía… pero erramos en esta consideración previa. Sus posibilidades le otorgan el rango de ideal y casi imprescindible dentro de nuestra infraestructura informática, como veremos en las siguientes páginas.



La instalación

Uno de los apartados que HP está potenciando es el de facilitar la instalación y manejo de todos los dispositivos dirigidos al mercado de consumo. Algo que dejaba mucho que desear hace algunos años y que durante el último ejercicio ha conseguido (tal vez aprovechando la avalancha de productos lanzados al mercado, la mayor de su historia).

Como es mi costumbre, me dispuse a instalar el multifunción de la misma forma que haría con la mayoría de periféricos que se conectan mediante la interfaz USB del PC, es decir, pinchándolo directamente y esperando a que apareciera el clásico mensaje de *Nuevo hardware detectado*, para después instalar los *drivers* y software pertinentes. Éste no es el proceso que se indica desde HP para su instalación, sino que se precisa emplazar previamente los archivos de cada uno de los componentes antes de conectar el aparato.

No es de extrañar, pues, que los mensajes de error se fueran sucediendo a medida que el asistente de Windows XP iba detectando los distintos dispositivos de los que consta este multifunción. Prueba no superada, por lo que me dispuse a eliminar cualquier residuo que pudiera quedar en el sistema tras esta instalación fallida.

Tras realizar los pasos de forma correcta, es decir, ejecutando el propio asistente de HP antes de pinchar el multifunción, pude comprobar cómo la instalación se realizaba de forma exitosa, conectando el equipo en el momento en que el sabio asistente lo solicitó.

Completo panel de control

Un primer vistazo a la «botonadura» de este multifunción me hizo pensar en la existencia de excesivos controles. De hecho, como norma general, durante los muchos días que he disfrutado de él, sólo utilicé un par de ellos para las tareas convencionales. Pese a la cantidad, este panel disfruta de una sencillez considerable.

Desde él podremos controlar la copia de documentos en todos los aspectos. Primero, en su calidad (rápida, normal u óptima); luego, en el número de copias, para después elegir entre blanco / negro o color, aunque también es posible realizar configuraciones más precisas, como reducir / ampliar, claro / oscuro, intensidad de color…

En cuanto al escaneo, solamente tendremos que introducir el documento y pulsar la tecla *scan*, apareciendo en la pantalla del PC

PSC 2110

Características
Impresora, escáner y fotocopiadora USB 2.0. Software intuitivo. Velocidad de impresión hasta 14 ppm en negro y 10 ppm. 1.200 x 1.200 ppp calidad de impresión. HP Photoret IV. 19.200 ppp resolución escáner. Superficie plana

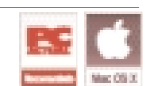
Precio
299 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP. Tfn: 902 150 151

Web
www.hp.es

Calificación

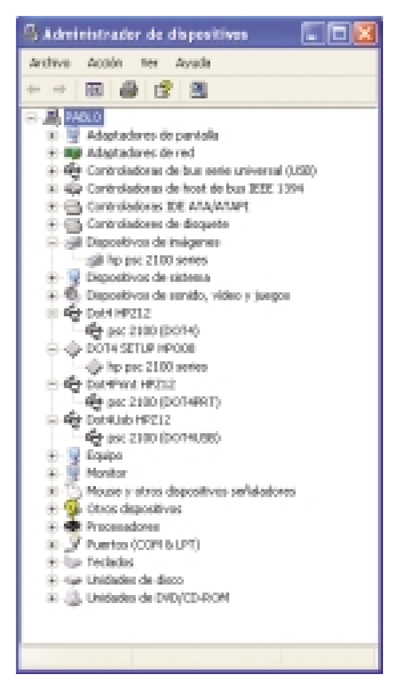
Valoración	5,4
Precio	3
GLOBAL	**8,4**



El Director de HP

No se trata de ningún alto cargo de la compañía, sino de un software bastante útil para los usuarios que no quieran complicarse la vida con su multifunción. Cualquier dispositivo de última generación de HP será reconocido por esta aplicación, permitiendo su selección desde la misma ventana para acceder a las diversas funciones disponibles. En este caso, sin necesidad de acceder a otro tipo de software distinto, tendremos al alcance de un solo clic las herramientas necesarias para obtener el máximo rendimiento de este multifunción o de cualquier otro producto, como una cámara digital.





Éste es el aspecto de nuestro sistema después de la instalación del multifunción

la aplicación asociada, dejando para después su tratamiento.

HP Scan

Dentro de esta herramienta, la posibilidad que más emplearemos será la de explorar una imagen . Si bien es posible realizar esta tarea directamente pulsando el botón de *Scan*, situado en el panel de control del multifunción, también podremos acceder a ella desde *HP Director*.

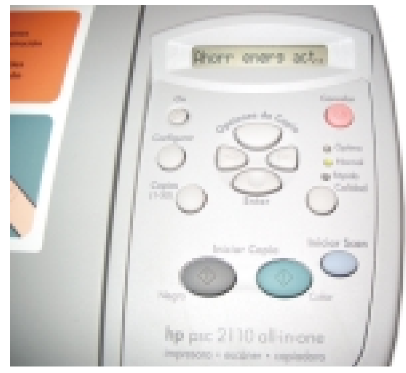
Esta utilidad funciona como si de un controlador TWAIN (la aplicación que realiza las funciones de interfaz entre el PC y el escáner) se tratara. Particularmente y habiendo utilizado otros programas similares, *HP Scan* se me antojó muy completo, pudiendo acometer tareas como la previsualización del escáner (opción fundamental para controlar como deseamos el escaneo), manipulación de parámetros de color, nitidez, dimensiones o la resolución que deseamos para nuestro documento.

Además, si lo que queremos reproducir no ocupa toda la superficie, la aplicación lo detectará y realizará una selección de lo que nos interesa, ganando tiempo. Todo ello mediante un entorno de trabajo muy intuitivo, capaz de ser utilizado por cualquiera.

No solamente tuve la oportunidad de escanear imágenes, también me encontré con la opción de explorar texto o ambos a la vez. Esto es posible gracias a que HP ha incluido un motor OCR (reconocimiento óptico de caracteres), que permite convertir los caracteres de cualquier documento a modo texto, de manera que posteriormente puedan ser manipulados en el PC. Asimismo, tras probar con distintos tipos de ficheros, comprobé cómo se pueden guardar en varios formatos, eligiendo el que mejor cubra nuestras necesidades. En principio, se encuentran disponibles los más utilizados por los usuarios, es decir, Frontpage, Word, Wordpad, correo electrónico… pero el que más me llamó la atención fue el formato PDF, puesto que no suele ser habitual en aplicaciones de este tipo. Si bien la calidad que se obtiene al convertir documentos complejos, donde se mezclan columnas, imágenes u otro tipo de elementos, deja bastante que desear, es muy de agradecer la inclusión de esta funcionalidad. Así podremos, por ejemplo, guardar nuestras facturas, albaranes o cartas en formato PDF y de forma muy sencilla.



La interfaz de la aplicación TWAIN de HP es sencilla.



La pantalla LCD del panel de control nos mantendrá informados de cualquier evento.

La Galería de fotografías

Otro de los elementos bastante mejorados es éste. Una vez realizadas las tareas de escaneado de documentos o el trasvase de las imágenes de una cámara digital, la *Galería de fotografías* de HP permite gestionar cualquiera de los documentos de imagen que poseamos. Su aspecto me recordó al Explorador de Windows. En la parte izquierda aparecen las carpetas de nuestro disco duro, mientras que en la derecha se muestran miniaturas de las fotos. Desde aquí seleccionaremos las que deseamos manipular, pudiendo ejecutar el *Editor de imágenes*, una sencilla herramienta con la que se podrá retocar el color, brillo, tamaño, dar nitidez…

Una de las posibilidades que más me llamó la atención es la denominada

Ojos rojos. En condiciones normales, para eliminar este engorroso efecto producido por el flash de las cámaras, es necesario realizar varios pasos (entre otros, la selección de la zona afectada y la manipulación del color). Sin embargo, mediante esta utilidad sólo fue necesario situar el cursor sobre el ojo y hacer clic. De forma automática, la aplicación calcula el color que debería haber aparecido, modificando únicamente el sector dañado. Así de sencillo.

Una vez que estaban listas las capturas que deseaba imprimir, tenía varias opciones para llevarlo a cabo. *Impresión Creativa* me permitió realizar varias copias tamaño carné de la misma foto. Seleccionando dos o más imágenes, éstas se mostraban en páginas distintas. Otra de las funciones disponibles era la de *Impresión rápida*, ideal para obtener trabajos directamente sin necesidad de acceder a pantallas intermedias. También envíe fácilmente representaciones a través de Internet a unos amigos mediante la opción *Correo electrónico*, con la que automáticamente se pueden reducir las dimensiones de los ficheros para que ocupen un menor tamaño, adjuntándose directamente en un nuevo mensaje.

Además, después de una escapada a Milán, decidí que todas las fotos que saqué debía guardarlas en CD. Pues bien, dentro de la aplicación *Galería de fotografías* existe una utilidad, para mi gusto exquisita, llamada *Disco de recuerdos*, que permite generar un compacto en formato VCD (Vídeo CD), con títulos y música personalizada. Tan sólo tuve que seleccionar el grueso de imágenes que deseaba e indicar algunos parámetros como el tiempo de espera entre una foto y otra o la velocidad de grabación. A partir de ese momento se generó un disco con tales características, el cual puede reproducirse en cualquier reproductor DVD de sobremesa que soporte VCD.

Otro de los trabajos que deseaba ejecutar era el de imprimir en la misma hoja distintas fotos. Lo logré mediante la opción *Impresión de fotografías*, algo más completa que la anteriormente comentada y que me permitió personalizar el tamaño de las distintas capturas dependiendo del papel utilizado. HP ha incluido una colección de plantillas por defecto, con distintos tamaños y dimensiones. Seleccionando uno de ellos, no tardé en darme cuenta de que era posible arrastrar distintas fotografías en cada uno de los marcos de estas plantillas. Pero además de esto, haciendo doble clic previamente, aparece la ventana *Ajustes de imagen*, que permite realizar de forma rápida algunas funciones temporales como el cambio de color, tamaño, rotación… sin que el fichero original se vea afectado, sino solamente en el trabajo que estaba realizando en ese momento. Desde entonces, llevo en mi cartera una gran colección de fotos pequeñas de «mi pequeña», que no tardo en enseñar a la mínima ocasión.


La *Impresión de fotografías* nos ofrece casi infinitas combinaciones de impresión adaptándose a nuestras necesidades.


Desde la *Galería de imágenes* tendremos acceso directo a cualquier otra herramienta relacionada con nuestro trabajo.

Los cartuchos

De todos es sabido los elevados precios de los cartuchos de tinta para impresoras, bastante más caros en el caso de los comercializados por HP. Esto es debido, entre otras cosas, a la tecnología empleada para realizar las impresiones, ya que éstos disponen de agujas propias en el interior del cartucho que alargan considerablemente la vida del periférico. Asimismo, su mantenimiento no requiere realizar tareas de limpieza de los cabezales de forma tan asidua como en otros modelos. Lo que sí constatamos es la importancia de utilizar cartuchos originales, no solamente para garantizar una impresión con colores fieles a la realidad, sino por la calidad de sus componentes.

HP utiliza un sistema muy sencillo a la hora de adquirir un nuevo *set* de cartuchos. En el caso del multifunción PSC 2110, podremos emplear tres tipos distintos. El primero de ellos es tricolor, en concreto el número 57; después podremos optar por el 56, que contiene únicamente tinta negra. No obstante, si lo que queremos es aprovechar la tecnología PhotoRet IV, podremos reemplazar este último por el 58, que además del color negro posee otros dos, con lo que su número se incrementará en seis, realizando impresiones mucho más realistas y con unos degradados casi perfectos.


La primera vez resulta algo complicado introducir los cartuchos, pero la robustez de este sistema ofrece garantía de calidad.

Conclusiones finales

Uno de los detalles que más me ha agradado de este multifunción es que realmente lo es. Por otro lado, se agradece su independencia del PC. Un punto a favor del PSC 2110 es que no es preciso mantener encendido el ordenador para realizar tareas de fotocopia de documentos. Tan sólo es necesario encender el multifunción, abrir la tapa del escáner, introducir el documento y seleccionar la calidad de la fotocopia, en color o blanco y negro. Así de sencillo.

Un último apunte personal: no dudaré ni un solo instante en adquirir un *All-In-One* si lo que requiero es un escáner y una impresora. Los tendré en este producto, además de poder fotocopiar documentos, situarlo en un espacio reducido y consumir mínimos recursos. **PCA**

Pablo Fernández Torres

Microsoft Visual Studio.NET 2003 Beta

La empresa de Redmond apuesta por la multiplicidad de versiones

El lanzamiento del nuevo Windows.NET traerá consigo una renovación de las herramientas de desarrollo, entre las que también incluimos el relativamente reciente Visual Studio.NET.



Cambiar de entorno y herramientas de desarrollo es siempre una tarea problemática y, si existe un tipo de usuario reticente a sustituir sus aplicaciones, ése es sin duda el programador. Por supuesto, no estamos hablando sólo de manías y costumbres, que también influyen, sino de seguridad y estabilidad. Sustituir el conjunto de herramientas que un desarrollador emplea para construir sus aplicaciones suele suponer abandonar otras a las está habituado. Sabe cuáles son tanto sus fallos como sus ventajas y dispone de otras muchas utilidades que a lo largo del tiempo ha ido incorporando a su paleta de recursos. Esto es lo que ha ocurrido con la última versión de Visual Studio. Ha pasado algunos años en manos de programadores, posee varios *Service Packs* a sus espaldas y los recursos disponibles son enormes. La reticencia a migrar a la plataforma .NET estaba justificada, aunque su aceptación es cada vez mayor y su futuro muy prometedor.

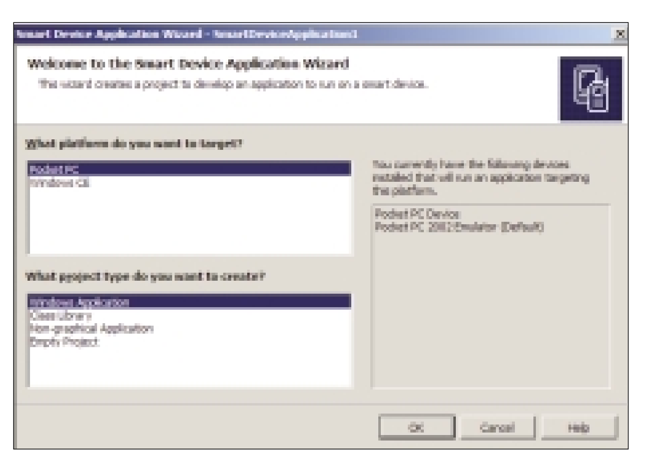
Como muchos sabréis, en cuestión de unos meses Microsoft pondrá en la calle la nueva versión de su gama de servidores destinada a reemplazar a Windows 2000 Server. Obviamente, las novedades serán muchas, aunque nos sorprendió la decisión de la compañía de lanzar al mismo tiempo una nueva entrega de su entorno de desarrollo. La justificación para ello no es otra que «sincronizar» los lanzamientos de las plataformas de ejecución con las de desarrollo. Obviamente, dado que Visual Studio.NET fue presentado hace escasamente un año, encontraremos que las diferencias serán mínimas, al menos en comparación con Visual Studio 6. Por otro lado, la nueva versión incluirá correcciones a los fallos que los usuarios finales, que ya no *beta*, han encontrado a lo largo de estos meses en producción. De esta forma, algunas de las quejas, sobre todo respecto a la estabilidad y rendimiento de la aplicación, por fin tendrán su respuesta.

La versión *beta* de «Everett»

Las empresas que dispongan de la suscripción al servicio MSDN de Microsoft, que permite descargar la mayoría de las aplicaciones de esta compañía (si hemos contratado la versión Universal), ya disponen de acceso a la *beta* final de Visual Studio.NET 2003. Una primera sorpresa fácil de encontrar es que los requerimientos previos a la instalación del software han cambiado. Ahora, se ha incluido el soporte para Visual J#, lo que evita instalar, al menos de forma separada, este añadido. Para los que no conozcan este lenguaje diremos que, a grandes rasgos, se trata de introducir la sintaxis de Java a la plataforma .NET. Aunque no

recomendaríamos la migración de grandes cantidades de código Java (cortar y pegar no basta), es de gran utilidad, principalmente si estamos acostumbrados a J2EE y queremos hacernos rápidamente al método de trabajo bajo el nuevo Framework.

Además, en lugar de instalar la versión 1.0 del Framework, ahora el instalador recurre a la 1.1. En esta nueva revisión, aparecida tras dos *Service Packs*, se han incluido mejoras en la seguridad del entorno (fundamentalmente en lo que se refiere a código descargado de Internet y al control del despliegue) y rendimiento. Asimismo, dispone de proveedores nativos de datos para ODBC, Oracle y soporte integrado para el que esperemos se convertirá en el nuevo protocolo estándar de Internet, IPv6.



Disponemos de asistentes para la creación de proyectos orientados a dispositivos móviles.

Los desarrolladores que hayan iniciado proyectos en los que se impliquen dispositivos móviles, como teléfonos o PDA, hasta el momento se veían obligados a abandonar el

Se pueden crear soluciones en las que se abarquen todo tipo de plataformas, desde móviles hasta PDA

entorno de desarrollo habitual. Cuando se lanzó la primera entrega de Visual Studio.NET, el Compact Framework todavía se encontraba en fase de desarrollo, por lo que se decidió no adjuntar soporte para él. Los que necesitaban diseñar aplicaciones para estos aparatos, que abarcan desde un teléfono móvil hasta un Pocket PC, tuvieron que descargarse un entorno de trabajo adicional, además de la versión 1.1 del Framework.

En esta propuesta, dichas funciones aparecen directamente en nuestra ventana de selección de proyectos. De esta manera, es posible crear soluciones completas en las que se abarquen todo tipo de plataformas. En este sentido, con los controles .NET específicos para crear interfaces ASP en dispositivos móviles, capaces de detectar el tipo de aparato cliente (como teléfonos Nokia 7110, Ericsson R3880, navegador de Palm o Pocket IE), es posible soportar todo tipo de hardware con el mínimo código posible. Todo esto sin necesidad de salir fuera del entorno, algo que era asumible en pequeños productos pero imperdonable cuando se utilizan, por ejemplo, las plantillas de desarrollo que «obligan» a los programadores a seguir determinadas prácticas.

Portabilidad del código

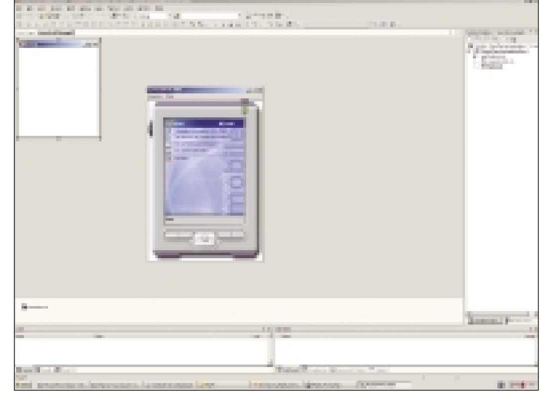
No todo es .NET en este entorno de desarrollo. Una buena parte está dedicada a la creación de código nativo Win32. No obstante, para ello tendremos que recurrir a Visual C++. Una de las grandes demandas al respecto, y handicap a la hora de realizar migraciones desde otras plataformas, en especial Unix / Linux, era la compatibilidad con los estándares ISO. La nueva revisión ha incluido algunas novedades en este sentido, intentando acercar el entorno de desarrollo a los programadores que normalmente trabajan con este lenguaje.

El soporte STL se ha visto algo mejorado y las librerías ATL y MFC ahora soportan tanto Windows XP como .NET Server. También es factible la utilización de librerías como Loki (implementación de patrones), Boost o Blitz (computación científica). Por el tamaño de éstas, y sus estrictos requerimientos de compatibilidad con ISO / ANSI C++, nos podemos hacer una idea de las mejoras en este apartado. Los que hayan probado el depurador incluido comprenderán que, aun cuando no lleguen nunca a utilizar las librerías del Framework, merece la pena, por lo menos, probarlo. Ocurre lo mismo con los profesionales que hagan uso intensivo de librerías como DirectX. Por un lado, la depuración remota es trivial (lo que agiliza enormemente la detección de *bugs*) y, por otro, el compilador soporta los nuevos procesadores del mercado, Pentium 4 incluido.

Por cierto, aquellos que estén buscando portabilidad dentro del propio Framework deberían estar al tanto de las implementaciones que Microsoft está haciendo de la plataforma a otros entornos, como BSD e incluso Mac OS X. Aunque se trate de una versión abierta y no destinada a la explotación, es una buena aproximación a la ejecución de código en cualquier parte.

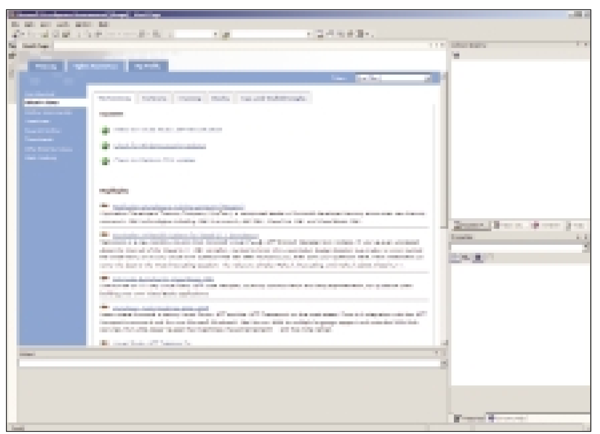
Novedades de GXA

El grupo de trabajo de Microsoft especializado en la arquitectura de servicios web XML también ha aportado su granito de arena a las novedades de Visual Studio. NET 2003. La utilización de SOAP como llamada y petición de datos aporta muchos beneficios. Por ejemplo, la interoperabilidad entre plataformas es muy amplia, más que nada porque la mayoría de los fabricantes se han unido a esta «moda» y proporcionan sus propios métodos tanto para crear servicios como para actuar de consumidores.

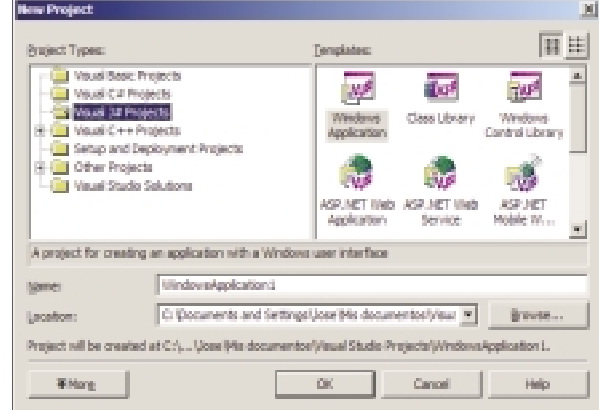

Como podéis ver, el emulador de Pocket PC, antes sólo disponible en el entorno «separado» que se creó para el desarrollo de aplicaciones móviles, está completamente integrado en Visual Studio.

Además, al emplearse el protocolo HTTP como vía de transporte, no existen problemas a la hora de traspasar las barreras de un cortafuegos.

En contraposición, también cuenta con algunos problemas. El primero es la necesidad de crear un estándar de intercambio de datos que permita una homogeneidad para que diferentes plataformas se comprendan. En principio, no debería existir ningún con-



La interfaz de la aplicación no ha cambiado mucho.



Visual J# es el cuarto lenguaje de Visual Studio.

flicto de interoperabilidad en el momento de intercambiar datos, principalmente gracias a que estos se describen con mensajes XML. Sin embargo, se pueden dar situaciones en las que resulta mucho más coherente enviar datos binarios, como por ejemplo una imagen, ya sea en la petición de servicio o como respuesta. Obviamente, para ello es necesario utilizar algún tipo de añadido que permita codificar en un formato de mensajes que en principio están basados en texto, un *attachment* o adjunto binario. Para tal fin, podemos emplear WS-Attachment, protocolo que utiliza DIME (cuya finalidad es similar a MIME) para la transferencia de un archivo binario en múltiples partes.

La versión *beta* que hemos analizado resultó ser bastante estable durante nuestro periodo de pruebas

Otro de los protocolos que se ha sumado a la lista es WS-Security. En este campo encontramos cierta polémica, ya que fabricantes como IBM, Sun y Microsoft no se ponían de acuerdo en qué tipo de arquitectura emplear. Debemos decir que estos protocolos, en realidad, son una infraestructura adicional para evitar que las necesidades más habituales de los desarrolladores tengan que solucionarse de nuevo una y otra vez. Además, se intenta homogeneizar los problemas para ganar en compatibilidad. En todo caso, con este estándar de seguridad nadie conseguía ponerse de acuerdo. Con él, se pretende asegurar la autenticidad de los mensajes, privacidad e integridad. WS-Security es multipropósito y permite enviar cualquier tipo de *token*. Una de sus bondades más relevantes es que con él es posible enviar claves cifradas, *tikets* Kerberos y es extensible a cualquier otro tipo de autenticación que deseemos definir.

Por último, también se da soporte para WS-Routing. Éste ofrece la posibilidad de definir una infraestructura de encaminamiento de los mensajes SOAP, tanto en la dirección de petición como de respuesta.

El futuro

Microsoft ya nos ha descubierto cuáles van a ser las próximas versiones de sus herramientas de desarrollo. Tras «Everett», Visual Studio 2003, pasaremos a Visual Studio «Yukon». Este nombre en código se refiere al nuevo motor de almacenamiento que están desarrollando y que será el corazón de soluciones como SQL Server. En principio, la gran novedad al respecto consisten en que el propio motor de la base de datos cuenta con el CLR embebido. Esto quiere decir que podremos recurrir a procedimientos y disparadores almacenados escritos en Visual Basic.NET, C# o Visual J#. Por supuesto, la nueva edición de Visual Studio.NET soportará esta tecnología. Asimismo, se prevé que los cuatro lenguajes que ahora son el centro de esta aplicación sufran modificaciones en función de la experiencia adquirida por los usuarios. La programación para Office será también uno de los puntos fuertes. Aunque ya es posible crear añadidos, para la utilidad ofimática se espera que la integración con este IDE sea aún mayor.

Tras «Yukon» llegará «Longhorn», el sistema operativo que se espera sustituya a la familia XP y .NET Server. Pese a que todavía es muy pronto para decir cuáles van a ser las innovaciones en sus herramientas de desarrollo, que prevemos salgan a la luz hacia el 2004, suponemos que las principales bazas consistirán en el tratamiento específico de las nuevas interfaces de usuarios de «Longhorn». Por otro lado, la última revisión de Visual Studio.NET estará disponible a lo largo del mes de abril de este año 2003. Los precios para los usuarios registrados de la anterior edición serán bastante atractivos: durante un periodo limitado de tiempo se ofertará la actualización por tan sólo 30 euros.

Finalmente, no queremos despedirnos sin comentaros que la versión *beta* resultó ser bastante estable durante nuestro, algo escaso, periodo de pruebas. Incluso con tan poco tiempo sí nos dimos cuenta de que, al integrarse todas las herramientas bajo un mismo entorno, es más sencillo programar proyectos en los que se ven envueltos múltiples dispositivos. Esto se debe a que desde una misma barra podemos acceder a diversos elementos, desde el procedimiento almacenado de SQL Server hasta el código del cliente ejecutable para un iPAQ, pasando por los componentes .NET que se encargan de las transacciones. PCA

José Plana Mario

Visual Studio.NET 2003 Beta

Requerimientos mínimos
Pentium II 450 MHz, sistema operativo desde Windows 2000 hasta Windows .NET Server, memoria desde 96 Mbytes (Windows 2000 Professional) hasta 160 Mbytes (Windows .NET Server), 3,3 Gbytes de disco duro, 900 libres en la unidad de sistema y 1,3 Gbytes adicionales para la documentación

Precio
No disponible

Contacto
Fabricante: Microsoft. Tfn: 902 197 198

Web
www.microsoft.es

B Beta

Redecora tu Windows

Adelantamos las novedades de Windows.NET, Longhorn y Office 11

Tras el lanzamiento de XP, en sus versiones Professional y Home, era de esperar la aparición de un nuevo sistema operativo que se encargue de gestionar las novedades de esta plataforma a nivel corporativo. Llega Windows.NET.

Si seguimos la trayectoria de Windows 2000, comprobaremos cómo algunos meses después de su puesta a la venta surgieron las versiones servidor (2000 Server, Advanced Server, etc.). Durante ese lapso de tiempo, aquellas redes que empleaban Windows NT Server para la gestión de sus equipos con infraestructura de dominio se encontraron que no podían gestionar muchas de las novedades de este nuevo cliente. Al no tener el servidor conocimiento alguno de los nuevos desarrollos de Windows 2000, éstos quedaron fuera del alcance del administrador hasta que se lanzó la versión Server. Algo muy parecido ocurre hoy con Windows XP y Windows 2000 Server. Mucha de la infraestructura que el sistema pone a disposición del Directorio Activo, y que en su mayor parte está oculta a los ojos del usuario, es inútil sin un servidor que la reconozca.

Windows.NET podría haberse llamado perfectamente Windows XP Server, puesto que no es otra cosa que la nueva familia de servidores que aparecerá durante el primer tercio de este año. Como en anteriores ocasiones, se presentarán varias iteraciones destinadas a tareas diferentes. Sólo veremos una novedad al respecto: un sistema operativo destinado exclusivamente a dar servicios web (tanto alojamientos convencionales como de aplicaciones o *Web Services*).

Cambios sustanciales

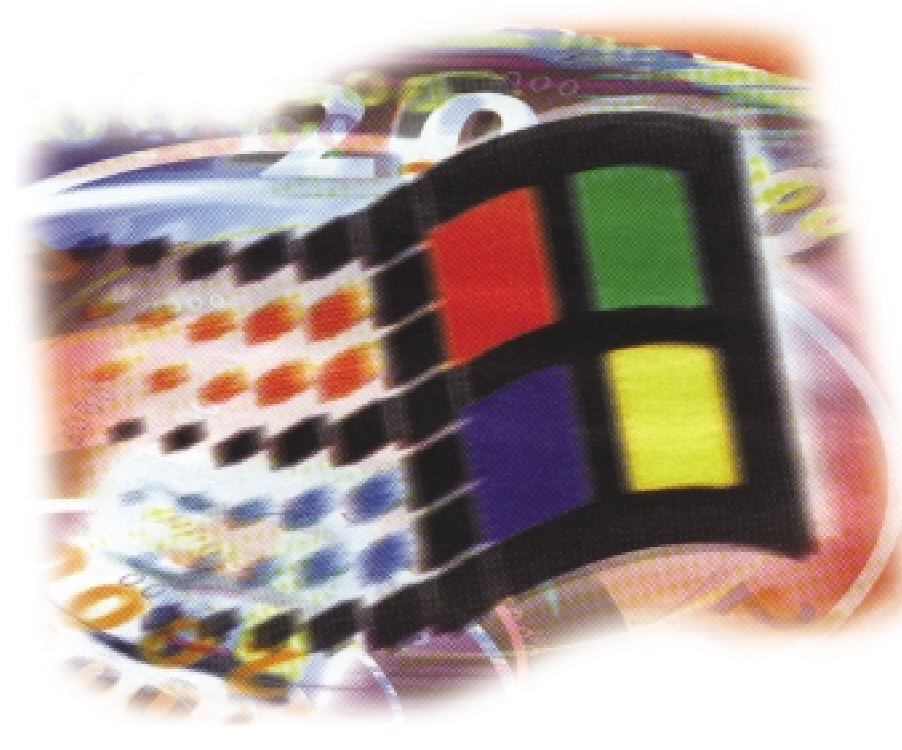
Los suscriptores de MSDN ya han podido conocer muchas de las novedades de esta nueva familia. Windows.NET se encuentra en su fase RC final (*Release Candidate*), por lo que pudimos descargarla y comprobar por nosotros mismos su funcionamiento.

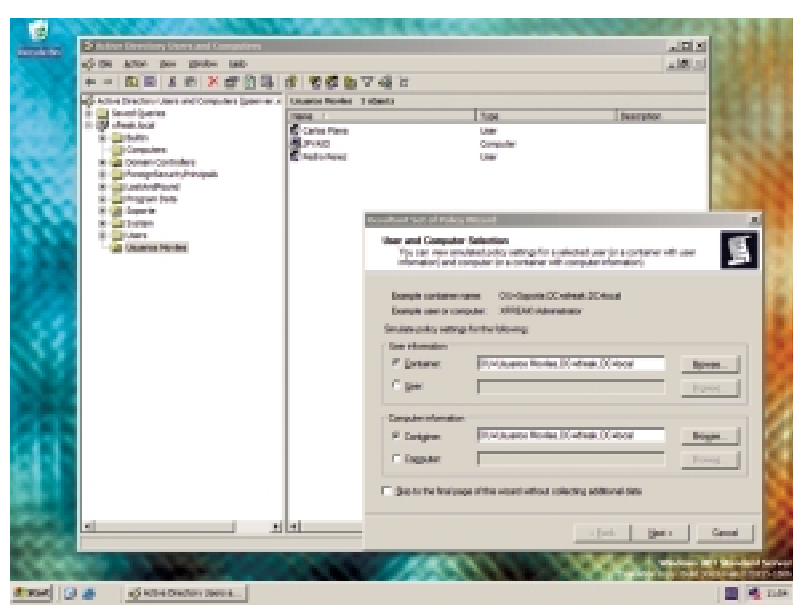
Para empezar, descubrimos cómo se ha adaptado la interacción con el usuario para ajustarse a la de XP. Esto ocurre además a todos los niveles, desde las propias ventanas y temas de escritorio hasta los asistentes de configuración del servidor. Éstos, que ya fueron mejorados en Windows 2000, se han simplificado significativamente con la utilización de diferentes *roles*. La verdad es que ahora configurar un pequeño dominio se realiza de una forma más intuitiva, no digamos ya crear un servidor de ficheros, DNS o similar.

Sin embargo, mucho más interesante es la incorporación de nuevas herramientas para los administradores, que son al fin y al cabo quienes van a utilizar realmente el sistema operativo. Por un lado, se han añadido más aplicaciones para la línea de comandos. Ahora es posible crear *scripts* para casi cualquier tarea que se nos pueda ocurrir, e incluso podríamos hablar de gestionar completamente el servidor desde una línea de comando. Los no iniciados en la administración de redes no entenderán por qué tanto revuelo por configurar un servidor desde una insípida línea de texto cuando los servicios de Terminal Server funcionan tan bien. El motivo no es tan obvio; sin embargo, de esta manera, es posible hacer ajustes desde cualquier plataforma en un mínimo de tiempo y sin un consumo de recursos excesivo.

Las novedades que afectan a XP como cliente del dominio abarcan desde la protección de ejecución de software, especialmente útil en ambientes donde el control de las licencias de software es muy estricto, hasta la instalación remota de este sistema operativo.

Directorio Activo ha sufrido algunas mejoras, tanto en su propia gestión (renombramiento de dominios, mejoras en las *group policies*, redefinición de esquemas..) como en su acceso, más seguro en esta versión. Existe también un curioso componente adicional que permite la ejecución de AD en modo aplicación para aquellos programas que necesiten de esta infraestructura, pero no requieran de la instalación de un controlador de dominio. La administración de estas reglas en el directorio es ahora bastante efectiva en todos los sentidos. Gracias al modo que permite verificar el efecto de





En Windows.NET muchos de los cambios atañen a la forma de gestionar dominios. Tareas como renombrar todo un árbol o planificar los cambios en la *group policy* se simplifican.

las reglas de grupo antes de su aplicación, la creación de nuevas restricciones o directivas será mucho más sencilla y, sobre todo, más fácil de depurar.

Se han retocado otras muchas áreas, que afectan desde los servicios de Windows Media hasta la arquitectura de *clustering*, de los que podríamos hablar páginas y páginas… porque en definitiva el sistema operativo dispone de toda la infraestructura necesaria para desplegar aplicaciones de todo tipo en el mínimo de tiempo posible.

A largo plazo

Tras Windows.NET, tendremos que esperar hasta principios de 2005 para, con algo de suerte, ver más novedades de la factoría Microsoft. Obviamente, éstas no afectarán a la parte de servidores, sino más bien a la cliente; no hay que olvidar que el mercado empresarial tradicionalmente es más lento en lo que respecta a los cambios de infraestructura.

El proyecto más interesante llegará con la evolución de Windows XP. Su nombre en código es Longhorn, término que proviene de un lugar en las montañas cercanas a la zona donde se encuentra el cuartel general de Microsoft, al igual que sucedió con Whistler —finalmente bautizado como Windows XP—.

Los detalles sobre cómo será definitivamente el sistema operativo son todavía algo vagos, principalmente por la lejanía de su lanzamiento. Todavía no existen versiones *beta* públicas, aunque ya conocemos algunas filtraciones de iteraciones muy tempranas que rápidamente han sido analizadas en múltiples sitios web (os recomendamos buscar en Google por el nombré en código, quedaréis sorprendidos).

Según estos análisis —todavía no hemos conseguido poner nuestras manos sobre el sistema operativo—, las novedades serán muchas y muy importantes en casi todos los sentidos. Por un lado, se ha remozado la interfaz de forma intensiva, aunque a estas alturas todavía es pronto para apreciar todos los cambios. Por otro, se incorporan modificaciones en aspectos como el sistema de ficheros.

Según una DTD

El calado que está teniendo el lenguaje XML en Microsoft será realmente apreciable en Longhorn. La aparición de un nuevo elemento en el escritorio es una de las mejores pistas. Se trata de una barra denominada *Sidebar* (o barra lateral) que se acopla a nuestro escritorio y que está conformada por múltiples componentes. Éstos se definen vía XML, lo que permitirá que le incorporemos todo tipo de añadidos a nuestro escritorio, como servicios web o un simple reloj.

También se ha aumentado el número de «paneles de actividades», desde donde es posible trabajar directamente en temas relacionados con la tarea seleccionada. Abrid vuestro Windows XP y dirigiros a la carpeta *Mis Imágenes*, en la parte izquierda veremos diferentes alternativas, como imprimir o copiar las fotografías a un CD. Suponemos que el nuevo sistema operativo hará uso de estos paneles de forma intensiva.

Lo que sí estamos seguros que causará un auténtico revuelo será el nuevo sistema de ficheros. Éste usará el motor de Yukon, la versión de SQL Server que se encuentra actualmente en preparación y que se llamará WinFS (Windows Future Storage). Su empleo tendrá profundas consecuencias en la forma en la que organizaremos



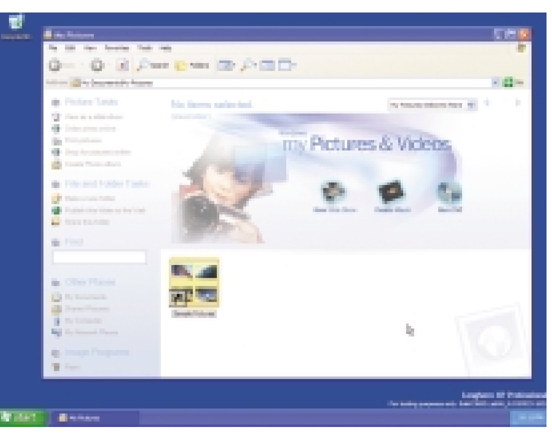
En la nueva *Sidebar* de Longhorn es posible incluir desde un simple reloj hasta la lista de tareas que se están ejecutando. También se integra un servicio externo, en este caso la búsqueda en Internet de unas palabras.

nuestra información. Si al sistema operativo le es indiferente buscar contactos de correo electrónico, canciones MP3 o archivos de texto, a la vez que es capaz de clasificar estos contenidos sin necesidad de recurrir a ningún programa externo, os podéis imaginar el cambio radical que esto implica. ¿Qué será de nuestra concepción clásica de archivo y carpeta?

Una novedad importante será que Longhorn, muy probablemente, se convierta en la primera implementación de Paladium. Os recomendamos leer el artículo sobre DRM que publicamos en páginas posteriores, aunque en pocas palabras podemos decir que Microsoft, en colaboración con Intel y AMD, está buscando la forma de crear una plataforma de computación segura. Ésta permitirá cosas antes impensables, como un correo electrónico con «autodestrucción», documentos que no pueden salir de nuestro equipo y otras funciones, entre las que se incluye la gestión de derechos digitales.

Existen otras muchas incorporaciones, algunas de las cuales podéis ver en las pantallas que acompañan al artículo, pero seguro que una de la que más interesa es la posibilidad de grabar en formato DVD de forma nativa. Por supuesto, el aspecto no es definitivo, como tampoco lo son ninguna de las opciones que antes hemos comentado. Tened en cuenta que todavía queda más de un año para que el producto se encuentre finalmente en la calle.

En cuanto al sistema servidor, sólo sabemos que su nombre en código es Blackcomb y que hará especial hincapié en la aplicación de servicios XML. El resto de detalles son todavía un misterio, ya que su lanzamiento será posterior a Longhorn.



El funcionamiento de las carpetas especiales de documentos no será muy diferente a lo visto en XP. Sí se renueva la posibilidad de redimensionar las diferentes áreas que la componen, sobre todo la destinada a la previsualización.

¿Volverá Clipo?

Los rumores sobre nuevos productos de Microsoft no se circunscriben a los sistemas operativos. La *suite* ofimática Office parece también dispuesta a romper con antiguas tradiciones. Si Windows se va a «olvidar» de lo que era un directorio, Office va a dejar atrás su antiguo formato DOC. Office 11, como es conocido entre los *beta-testers*, parece que centra toda su atención en incorporar XML directamente a sus entrañas. Formatos como Excel o Access migrados a este lenguaje ya están disponibles en la versión XP.

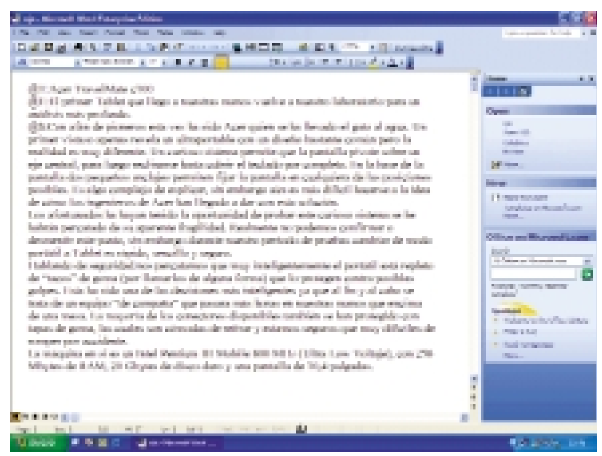
Una de las novedades que más disfrutarán los usuarios del nuevo Windows XP es la posibilidad de grabar en formato DVD de forma nativa

Sin embargo, la nueva *suite* promete mucho más que el simple almacenamiento de datos. La clave de Office 11 será la colaboración entre usuarios. En primer lugar, Microsoft anuncia la aparición de los *Smart Documents*, que no son más que la combinación de información obtenida desde varias fuentes y actualizada en todo momento, ya que se «refresca» automáticamente. Esto, que nos suena mucho a las *Smart Tags*, parece que será la tónica general de todos los programas.

La potenciación de los servicios SharePoint para la colaboración entre usuarios será otro factor determinante. Ahora múltiples editores podrán trabajar directamente sobre un mismo documento desde una zona llamada *Document workspace*. Ésta, que se sitúa en el *Panel de Tareas* (conocido ya por Office XP), conecta directamente con las herramientas de colaboración, tales como listas de tareas compartidas, calendarios, *news* y otras aplicaciones similares.

Los servicios de notificación y Messenger, que tanto ha calado entre los usuarios, comienzan su andadura «profesional». Las modificaciones en los documentos y la conexión de los trabajadores recurrirán a esta vía. ¿Se convertirá por fin la mensajería instantánea en una herramienta realmente útil dentro de la empresa?

Otra de las aplicaciones mejoradas será la del correo electrónico. Outlook, por ejemplo, contará con un modo «desconectado», ahorrando así muchos errores que aparecen sobre todo entre los usuarios más inquietos de la oficina.



Los *Smart Documents* son la combinación de información obtenida desde varias fuentes y actualizada en todo momento, ya que se refresca automáticamente.

Esperamos que la versión definitiva llegue a nosotros a mediados de este año, aunque el revuelo que ya está causando entre los foros de expertos es importante. Por una parte, el nuevo formato XML supondrá la integración de contenidos creados con estas herramientas ofimáticas en el flujo de datos de la empresa. Por otra, la conexión directa entre esta nueva «aplicación cliente» y los servicios internos permitirá aplicaciones de todo tipo e índole, que van desde la mera clasificación de documentos hasta las herramientas de colaboración «reales». PCA

José Plana

Lanier 2138

Todo lo que una empresa puede necesitar a la hora de imprimir copias a una velocidad y calidad reseñables

● ● ● No es difícil encontrar en las oficinas con un número de empleados elevado una impresora de alta producción. Lanier lleva tiempo comercializando productos orientados a un uso corporativo, como por ejemplo el modelo 2138 que hemos tenido la oportunidad de analizar este mes.
Se trata de un periférico láser color que se puede integrar directamente en las compañías que necesitan una producción de hasta 40.000 impresiones mensuales, sin olvidar que brinda calidad, rapidez y ahorro.
El modelo ofrece posibilidades sorprendentes en condiciones óptimas, como una velocidad de hasta 28 páginas por minuto en color y 38 ppm si son monocromo, y una resolución real de 1.200 x 1.200 dpi. Cuenta con varios accesorios que la complementan de serie y logran mejor su rendimiento. Nos referimos a las unidades dúplex para la impresión a doble cara (desde A5 a A3), la posibilidad de ampliar la memoria o un disco duro de 20 Gbytes.
Tanto la conexión y configuración de la máquina, como ya es habitual en impresoras de estas características, se realiza cómodamente sin que nos encontremos con ningún problema. A su vez, las pruebas nos confirmaron que la velocidad y la calidad no tienen por qué distanciarse la una de la otra. Así, vimos cómo es capaz de imprimir 12 páginas de texto monocromo en 31 segundos, y en 66 segundos si son en color. Mientras tanto, una fotografía a 1.200 ppp nos llevó 2 minutos y medio.
El *driver* PostScript también ofreció en nuestras pruebas un buen resultado al emplear sólo 36 segundos para reproducir un documento en este lenguaje.

M.A.D.

Lanier 2138

Características
Láser color. Hasta 38 ppm monocromo (28 en color). Resolución real de 1.200 x 1.200 dpi. Interfaz de red bidireccional IEEE 1284. 10/100 BaseTX Ethernet. 64 Mbytes de memoria (ampliable a 384 Mbytes). HD 20 Gbytes

Precio
5.800 euros, IVA incluido (incluye mesa móvil de emplazamiento, ampliación memoria, módulo duplex y disco duro)

Contacto
Lanier. Tfn: 91 405 73 10

Web
www.lanier.es

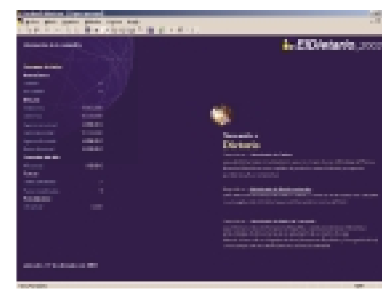
Calificación

Valoración	4,9
Precio	3
GLOBAL	**7,9**

Pro

ElDietario 2003

El primer dietario electrónico del mundo nace con la pretensión de convertirse en la herramienta imprescindible de los profesionales



● ● ● Estamos ante un producto revolucionario al aglutinar en una misma aplicación funcionalidades que hasta el momento no se comercializaban en conjunto. Se trata del primer dietario electrónico que hemos podido tener en nuestras manos y, según la empresa desarrolladora, el único del mundo. Por ello, resulta ideal para profesionales autónomos, comerciales y representantes, entre otros, que quieran prescindir del clásico libro en papel.
Está desarrollado bajo Office Developer, lo que asegura su integración con esta *suite*, al tiempo que simplifica su uso. No es extraño que no se incluya manual, sólo ayuda electrónica.
Desde la pantalla principal, podemos descubrir el estado de nuestras cuentas, así como las tareas pendientes, y adentrarnos en las funciones propias de un dietario, como la lista de tareas, contactos, control de ingresos y pagos y sus previsiones para el año en curso. Además, en todo momento sabremos el resultado de nuestras cuentas globales, ya que el programa las calcula automáticamente. Por supuesto, contamos con un impresionante calendario y santoral y una cómoda función para tener controladas las llamadas recibidas o realizadas a nuestros colaboradores, proveedores y clientes, amen de facilitar la impresión de informes. Asimismo, se incluye información de todos los aeropuertos españoles, cálculo de distancias kilométricas entre ciudades españolas y un completo listado de hoteles organizados por categorías y zonas.
Para los usuarios con menos conocimientos, adjunta una interesante y cómoda utilidad de copia de seguridad, encargada de automatizar este proceso cada vez que se arranca la aplicación. Por supuesto, cuenta con protección de datos mediante diferentes claves de acceso.
El único punto que no nos convence es que requiere Windows XP para poder funcionar adecuadamente, lo que supondrá un lastre para los usuarios que no cuenten con un ordenador de última generación equipado con el más moderno sistema operativo de Microsoft. PCA

E.S.R.

ElDietario 2003

Características
Gestión de ingresos/gastos. Calendario perpetuo. Información geográfica, de hoteles y aeropuertos. Control de tareas, llamadas y recordatorio de citas o tareas

Precio
19,95 euros IVA incluido

Contacto
Fabricante: Mendisoft
Tfn: 91 393 15 24

Web
www.mendisoft.com

Calificación

Valoración	4,8
Precio	3,1
GLOBAL	**7,9**

Pro

D-Link AirPlus

La especificación 802.11b, también conocida como Wi-Fi, se está extendiendo entre fabricantes y usuarios gracias a sus cada vez mejores prestaciones

● ● ● D-Link nos ha demostrado el avance de estas tecnologías con la implementación de una serie de mejoras técnicas que permiten a su nueva gama de productos AirPlus llegar a máximos teóricos de 22 Mbits por segundo, mientras que su competencia debe conformarse con 11 Mbps.

Para lograr esta cifra, se han acogido a los estudios de Texas Instruments y a su nuevo método de modulación de la señal, el denominado PBCC (*Packet Binary Convolutional Coding*). En nuestras pruebas, hemos podido comprobar que las peticiones a un servidor FTP privado y las propias transferencias entre máquinas con esta gama de productos instaladas (una 650+ en un portátil, una 520+ y un punto de acceso AP DWL900AP+ en dos PC) llegaban de media a los 500 Kbytes por segundo. Evidentemente, éstas dependen de las condiciones del canal de comunicación, por lo que podemos alcanzar picos de más del doble de estas velocidades, lo que supone aproximadamente un 30-40% más que otros productos.

Asimismo, gracias a esta modulación, es posible utilizar cifrado (WEP) de 64, 128 y hasta 256 bits sin comprometer la velocidad y rendimiento de nuestra WLAN. Los tres productos disponibles permiten al usuario conectarse a una de estas redes desde un portátil (gracias a la tarjeta PCMCIA DWL-650+), desde un PC de sobremesa (DWL-520+) o instalar un punto de acceso DWL-900AP+ de forma muy sencilla.

Los competitivos precios y la compatibilidad hacia atrás que mantienen con el resto de productos 802.11b (las soluciones AirPlus pueden funcionar con redes a 11 Mbps) hacen de esta gama una de las mejores opciones a la hora de pensar en soluciones inalámbricas.

J.P.N

DWL-520+, DWL-650+ y DWL-900AP+

Características
Punto de acceso inalámbrico y tarjetas PCI y PCMCIA para la conexión a redes 802.11b. 22 Mbps teóricos. Encriptación de datos WEP de 64, 128 y 256 bits. Compatibilidad 802.11b a 11 Mbps

Precio
DWL-650+ (PCMCIA) 110 euros aprox, IVA incluido; DWL-520+ (PCI) 115 euros aprox. DWL-900AP+ 188 euros aprox.

Contacto
Fabricante: D-Link
Tfn: 93 409 07 70

Web
www.dlink.com

Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,9
GLOBAL	**8**



Nway Gigabit Ethernet Card

Solución de alta velocidad para servidores que buscan una transmisión rápida y eficiente de todos sus datos

● ● ● Gracias a sus 1.000 Mbps de forma bidireccional (*full duplex*), la nueva tarjeta de red de N&C resultará ideal para redes de topología en estrella y alta velocidad de transferencia que envían y reciben gran cantidad de datos. Al ser una tarjeta *giga*, está especialmente pensada para un uso profesional en servidores de red (por los que se transmite información a elevada velocidad) o para aquellos usuarios que disfruten con asiduidad de videoconferencias o transmisiones de grandes cantidades de datos.

La tarjeta Nway incluye novedosas tecnologías de red como el soporte VLAN (red virtual) y *multicast* (envío de paquetes a múltiples IP). El producto dispone en su parte posterior de seis indicadores LED de diagnóstico y una entrada para RJ45 que autodetecta y «negocia» las redes Ethernet (con cables UTP de categoría 3, 4 y 5), Fast Ethernet (categoría 5), Gigabit Ethernet (categoría 5) y MDI-II / MDI-X.

Al ser una tarjeta «gigabit», utiliza para los paquetes la estructura, el formato y el soporte propios del protocolo CSMA / CD. Desde el ajuste de los *drivers* en las propiedades de la tarjeta, accederemos a una lista de elementos configurables, que nos facilitarán llevar a cabo modificaciones profesionales como incrementar el tamaño de los paquetes o el del *buffer*.

Tras el análisis de sus características y la evaluación de la relación calidad-precio, no es aventurado decir que esta tarjeta ofrece soporte profesional por un precio ajustado. PCA

M.A.D.

Nway Gigabit Ethernet Card

Características
Velocidad 10/100/1000 Mbps. Full duplex. Soporte VLAN y *multicast*. LED de diagnóstico. Soporta cables de categoría 5

Precio
90 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Connection N&C
Distribuidor: X-Net
Tfn: 91 381 24 00

Web
www.x-net.com

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3
GLOBAL	**7,9**

Pro

Archos QDisk 60

Disco externo enorme y muy rápido, con interfaz USB 2.0 y 7.200 revoluciones por minuto

● ● ● El almacenamiento externo portátil se está haciendo cada vez más popular, y todo por culpa de la afición de los usuarios a la fotografía y a la música. Cada día que pasa, más gente se apunta a la descarga de MP3 por Internet, acumulando cientos e incluso miles de «megas» que hay que llevar del trabajo a casa y viceversa. Y no digamos nada de las fotos. Con el avance de las cámaras digitales, nos las vemos y nos las deseamos para trasladar las capturas de un lugar a otro y que todos nuestros familiares y amigos puedan deleitarse con ellas. Discos ópticos, tarjetas de memoria, correo electrónico…cualquier medio es válido para el trasiego de información, ya sean canciones, fotos o incluso vídeos y películas. ¿Cuál es el problema de todo esto? El espacio. Ninguno de estos dispositivos permite «mover» grandes cantidades de datos. ¿La solución? Los nuevos discos duros externos. Con nada menos que 60 Gbytes, este Archos nos va a permitir gestionar mucha información a gran velocidad. Hasta ahora, el gran inconveniente de este tipo de soluciones era su lentitud, pero gracias a la interfaz USB 2.0 y a sus 7.200 rpm, este QDisk acaba con ese tópico. De hecho, con tanto «giga», su uso no debe quedar limitado únicamente al transporte de datos, sino que bien puede pasar como una unidad más de almacenamiento en nuestro PC, con la ventaja de que su instalación no conlleva el uso de un destornillador. Como pegas podemos señalar su notable peso (780 gramos) y sus considerables dimensiones, superiores a los modelos de otros fabricantes. A esto tampoco ayuda su alimentador externo de 12 V. Por lo demás, podemos decir que el precio está bastante ajustado y no se puede considerar como una solución profesional, ya que es accesible por casi todo el mundo.

D.G.R.

QDisk 60

Características
60 Gbytes. USB 2.0. Velocidad de rotación de 7.200 rpm. Alimentador externo de 12 V. Peso de 780 g. Dimensiones de 168 x 115 x 45 mm

Precio
216 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Archos
Tfn: 91 745 62 24

Web
www.archos.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	**7,5**



Control Remoto Corby

Ver y controlar el ordenador desde la televisión es una realidad gracias a este novedoso sistema de distribución

Control Remoto Corby

Características
Convertidor RJB. Módulo repetidor emisor y receptor de señales infrarrojas. Cable de conexión de vídeo y audio incluido

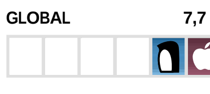
Precio
90 euros, IVA incluido el convertidor. 180 euros, IVA incluido el convertidor y los repetidores infrarrojos

Contacto
Soluciones informáticas Corby
Tfn: 91 479 47 20

Web
www.corby.arrakis.es

Calificación

Valoración	4,7
Precio	3
GLOBAL	**7,7**



● ● ● Disfrutar de un DVD en la televisión usando el lector del PC, jugar o mandar un correo electrónico también desde la TV es posible con el sistema de distribución de vídeo PC a TV más el control remoto de Corby. El sistema se compone de dos elementos. Por una parte, un convertidor RJB (compatible con tarjetas que dispongan de salidas RCA de vídeo) que convierte la imagen del PC a PAL y la introduce en la señal de la antena de TV. Por otra, un conjunto emisor / receptor que capta las señales infrarrojas de un teclado y ratón y las envía por radiofrecuencia hasta nuestro PC. Ambos no sólo nos permiten visualizar lo que ocurre en nuestro monitor, sino que, empleando el ratón y teclado inalámbricos por infrarrojos (no incluidos), podremos controlar el ordenador de forma remota.



La instalación de esta solución es rápida si tenemos a mano la toma de antena, puesto que no hay que hacer ninguna instalación de software. Basta con intercalar el convertidor entre la señal de la antena (RF de entrada) y la toma de TV (RF de salida) y conectar el cable de audio (*Jack*) y el RCA de la tarjeta de vídeo al convertidor. Por su parte, colocaremos cada uno de los módulos de infrarrojos ante el receptor del PC y nuestros dispositivos inalámbricos.
Tras la sintonización del canal elegido (ajustable desde un *switch* del convertidor), la calidad de imagen en la TV es bastante buena, ya que optimiza la frecuencia del cambio de resolución, eliminando el típico parpadeo que suele observarse.
En conclusión, éste es un producto que muchos pueden considerar un capricho, pero que facilitará el trabajo o nos ayudará a divertirnos. Por último, comentar que existe una alternativa con repetidor para conectar al PS / 2 por 236 euros. PCA

M.A.D.

HP LaserJet 4300dtn y Business InkJet 3000

Dos nuevas impresoras para el mercado profesional con orientaciones diferentes

La impresión en el mundo de la empresa evoluciona en dos vertientes: el color de alta calidad y la velocidad en el sector del blanco y negro, todo ello buscando los costes por página más reducidos. HP, una de las compañías punteras en este mercado, ha presentado dos nuevas impresoras que pretenden cubrir estas demandas y dirigidas a un público muy concreto.

Láser en B/N

HP LaserJet 4300dtn es una impresora láser monocromo que destaca, por encima de otros modelos, por presentar una velocidad de hasta 45 ppm y ser capaz de manejar un volumen mensual de 200.000 páginas con una calidad de 1.200 x 1.200 ppp. De hecho, no es el dispositivo más bajo de gama, como demuestran las siglas «dtn» que indican (en este orden) que estamos ante un módulo *duplex*, una bandeja de papel adicional y un servidor de impresión de red.

El periférico cuenta con dos bandejas de 500 hojas que, unidas a las 100 hojas que es posible alojar en la frontal, ponen 1.100 páginas a nuestra disposición. Por su parte, gracias al módulo *dúplex* integrado, podremos imprimir a doble cara de forma automática.

En cuanto a las pruebas, hemos detectado una velocidad efectiva inferior a la anunciada por el fabricante (en torno a la mitad), aunque con una calidad de impresión verdaderamente excepcional en trabajos que mezclaban texto, imágenes y gráficos, por lo que resultaba de esperar la diferencia de velocidad. Sin embargo, una primera página de texto puro y duro sólo tarda 13 segundos en aparecer impresa en la bandeja de salida, con degradados muy logrados y una definición y uniformidad de la impresión en negro casi perfectas.

Por todo ello, será adecuada para grupos de trabajo que demanden impresiones de elevada velocidad, alta calidad y funcionalidades extras, como copias a doble cara, con diferentes tipos de papel o vía red.

Inyección a color

En el lado opuesto, la Business InkJet 3000 es una impresora que rompe con cualquier canon al emplear tecnología de inyección de tinta, pero con unos resultados y técnica propios de una máquina láser (ni siquiera el tamaño y aspecto es el de un equipo de tinta convencional). Así, contamos con cuatro cartuchos y cabezales de larga duración separados y diseñados para ofrecer un coste por página muy similar al una láser color y capaz de imprimir 11 ppm en color (modo borrador).

La bandeja inferior incluida almacena hasta 500 hojas, aunque en los modelos «dtn» contamos con una inferior que permite alojar hasta 1.100, lo que facilita el manejo de las 30.000 páginas que soporta esta máquina al mes.



El modelo analizado, el más sencillo, cuenta con una interfaz USB 2.0 y la tecnología PhotoRet III, que le permite alcanzar los 2.400 x 1.200 ppp empleando papel fotográfico. Además, disfruta de detalles curiosos, como un sistema de secado de tinta que somete a la página a una corriente de aire de alta temperatura.

Durante nuestras pruebas nos sorprendió el bajo ruido y vibraciones ofrecidas, así como sus buenos resultados. A alta calidad, la velocidad difiere mucho de la anunciada por el fabricante, aunque sigue resultando aceptable. Concretamente, tardó poco más de un minuto en imprimir nuestra fotografía de prueba a toda página y en color, donde se aprecia el buen hacer de la tecnología PhotoRet III.

En el *test* de degradado de grises observamos algunas incorrecciones, aunque en el de color se muestra excelente, apreciándose una buena calibración de controladores y puesta a punto de la máquina en general.

Por todo ello, nos parece una excelente alternativa para las empresas o profesionales que necesiten una impresora en color de alta capacidad y calidad con un coste por página reducido, pero que todavía no puedan permitirse la inversión de una láser color. PCA

Eduardo Sánchez Rojo

HP LaserJet 4300dtn

Características
Tecnología láser monocromo. Hasta 45 ppm. 1.200 x 1.200 ppp. Hasta 200.000 páginas/mes. Impresión doble cara. Interfaz Ethernet. 64 Mbytes de memoria. Soporte para PCL 6 y PostScript 3. Un año de garantía

Precio
2.784 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP
Tfn: 902 101 414

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	4,9
Precio	2,6
GLOBAL	**7,5**



HP Business InkJet 3000

Características
Tecnología inyección de tinta a color. Cuatro cartuchos y cabezales independientes. Hasta 14 ppm (negro) y 7 ppm (color). 2.400 x 1.200 ppp con PhotoRet III. Hasta 30.000 páginas/mes. Interfaz USB 2.0. 88 Mbytes de memoria. Soporte para PCL 6c y PostScript 3. Un año de garantía

Precio
999 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP
Tfn: 902 101 414

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	5,1
Precio	3,2
GLOBAL	**8,3**









Fujitsu Dynamo 2300U2

La renovación llega a la tecnología magneto-óptica, como demuestra esta unidad de 2,3 Gbytes de capacidad e interfaz USB 2.0

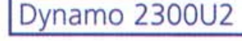
●●● Si hay una veterano en el mundo de los sistemas de almacenamiento removible éste es Fujitsu, que con su tecnología magneto-óptica (MO) ha logrado mantenerse como una empresa de referencia para el entorno profesional. Y es que, a pesar de la dura competencia de los Zip y otros sistemas alternativos, Fujitsu ha ido aumentando progresivamente la capacidad de sus discos, aunque sin perder la fiabilidad, seguridad y velocidad que siempre les ha caracterizado. El único lastre que han debido soportar estas unidades desde su lanzamiento es su elevado precio que, a la larga, se ve compensado en sus discos con un coste por «mega» muy reducido. Por ello, sus principales clientes son profesionales que necesitan intercambiar y almacenar discos removibles de gran capacidad.

La última versión de la familia en llegar al mercado es esta Dynamo 2300U2. Sus principales señas de identidad son el soporte para discos de hasta 2,3 Gbytes de capacidad y la interfaz USB 2.0 que permite una transferencia teórica de hasta 480 Mbits por segundo. De esta forma, nos encontramos con un dispositivo extremadamente eficaz para almacenar grandes cantidades de datos, ya sea en forma de texto, audio o vídeo.

Lo que más destaca al coger la unidad en nuestras manos es la incorporación de un ventilador trasero que favorece la disipación del calor que generan estos aparatos de última generación. El color y diseño también han sido modificados, dejando líneas más suaves y estilizadas, aunque el aspecto de la carcasa es, básicamente, muy similar. Como parte del paquete se incluye un disco MO de 2,3 Gbytes, los controladores, una peana que permite colocar la unidad en formato vertical y la fuente de alimentación, que ahora es algo más voluminosa que en versiones previas.

Metidos en pruebas, los resultados son todo lo buenos que esperábamos: unas prestaciones realmente destacables con unas cifras que rondan los 8 Mbytes/sg de transferencia práctica empleando discos de 2,3 Gbytes (con discos de tecnología más antigua obtendremos menores tasas)..

E.S.R.



Características
Interfaz USB 2.0, capacidad máxima de 2,3 Gbytes, compatible con Windows 98/Me/2000/XP y Mac OS 9.0.4 y Mac OS X

Precio
491,84 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Fujitsu
Tfn: 91 518 58 71

Web
www.mo.fujitsu.es

Calificación

Valoración	5,2
Precio	2,7
GLOBAL	**7,9**





Packeteer PacketShaper 1500

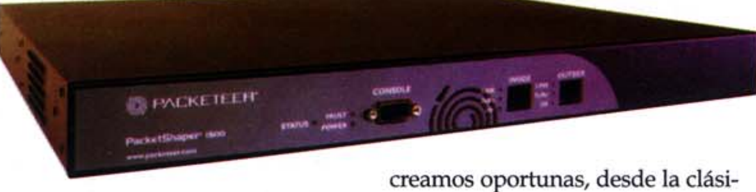
En aquellos lugares donde controlar el ancho de banda puede ser difícil, la propuesta de esta empresa americana no puede ser más tentadora

●●● Pese a la enorme cantidad de opciones de las que dispone el aparatito, que en realidad es toda una gama de productos, su instalación no puede ser más simple. Siguiendo la tradición de los cortafuegos, exhibe dos puertos Ethernet, uno marcado como *Outside* y el otro como *Inside*. En nuestro caso, bastó con conectar el dispositivo entre el *router* y nuestra red, para que se comportase de forma transparente cuando está apagado y utilizase tan solo una dirección IP para su configuración. Para establecer por primera vez esta dirección, tuvimos que recurrir al puerto serie, al Hyperteminal y seguir las detalladas instrucciones del manual.

A partir de este momento, pasamos a la administración web.

El dispositivo es capaz de reconocer el tráfico proveniente de toda clase de aplicaciones, desde un navegador web hasta un cliente P2P. Automáticamente y utilizando un motor que no solo evalúa el puerto empleado, sino los propios paquetes, separará los flujos de entrada y salida en dos grandes categorías y éstas, a su vez, en los diferentes protocolos. Por otra parte, cuenta con unas herramientas de informe extremadamente potentes; historiales, picos, eficiencia de la red..., casi todos ellos son completamente personalizables. Hemos de decir que podemos crear cuantas clasificaciones creamos oportunas, desde la clásica en departamentos, hasta la más compleja unión de protocolos. A cada una de estas clases es posible asignarle una «partición», que no es más que una reserva del ancho de banda del total disponible. Asimismo, los que requieran de una infraestructura más avanzada están de suerte, el aparato es capaz de hacer traducciones de MPLS, diffserv y VLANs a su sistema de gestión del ancho de banda. Incluso es fatible rechazar los tan temidos ataques de denegación de servicio distribuidos (DDOS). **PCA**

J.P.M.



PacketShaper 1500

Características
Dos interfaces Ethernet, gestión máxima de 2 Mbytes (dependiendo de la licencia), gestión vía Web.

Precio
3.500 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Packeteer
Tfn: 91 782 48 76
www.packeteer.com

Calificación

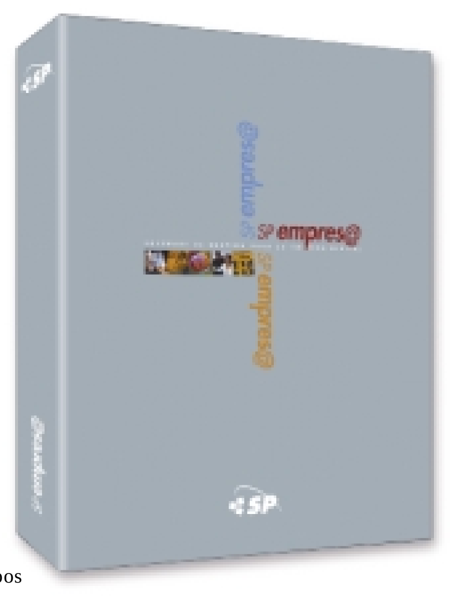
Valoración	5
Precio	3
GLOBAL	**8**

PC ACTUAL Recomendado



SPempres@

Grupo SP presenta la alternativa perfecta a los ERP



El problema más frecuente con el que se encuentran las empresas a la hora de afrontar su diversificación es la adecuación de las antiguas aplicaciones a la nueva situación. Los programas estándares se quedan cortos y los confeccionados a medida suponen un gran desembolso.
SPempres@ es el paso intermedio entre la estandarización del software de gestión que se vende en una caja y las soluciones que hay que implementar a medida. Su público objetivo son pymes ya consolidadas en el mercado, con capacidad de seguir creciendo tanto en lo que respecta a su cifra de negocio como a sus propias infraestructuras.

Su propósito

La aplicación en sí está destinada a mejorar y simplificar la comunicación entre personas, departamentos y empresas del mismo grupo. Se puede instalar tanto desde una intranet como desde una extranet, pudiendo acceder a ella sin necesidad de estar en la oficina. Además, es posible gestionar los usuarios asignándoles a cada uno sus propias atribuciones a través del dominio.
El entorno web en el que está diseñada permite una visualización simple y ordenada de las tres áreas básicas que se incluyen en esta solución, es decir, contabilidad, facturación y cartera o tesorería.
En la ventana principal nos encontramos los menús desplegables donde se sitúan las opciones del programa, la barra de iconos, con las acciones de uso habitual; el escritorio, con las tablas de información de las aplicaciones, y la barra de selección, donde podemos ver la empresa, la sucursal y el ejercicio en el que estamos trabajando.

Lo primero que debemos hacer para disfrutar de SPempres@ es crear y configurar nuestra propia compañía.

Los distintos componentes

A la hora de comenzar a trabajar con SPempres@, lo primero que debemos hacer es crear y configurar nuestra empresa. Así, en *General/Tablas Maestras/Empresas*, introduciremos los datos correspondientes al nombre, NIF, actividad… En las pestañas *Dirección* y *Dirección Fiscal* cumplimentaremos la información fiscal.
También podemos crear una tabla con las diferentes cuentas bancarias que poseamos y especificar las sucursales que formen parte de la compañía.
A continuación, debemos «parametrizar» el comportamiento en lo que respecta a *Facturación*, la primera aplicación incorporada. Para ello, elegiremos los días de pago, los agentes comerciales que van a trabajar en un mismo documento, el IRPF y el almacén principal. Otro componente diferenciador de SPempres@ es la capacidad de establecer diez propiedades por familias de artículos, con el fin de ajustar diferentes variantes de un producto como la talla, los colores, número de serie, etc.

En cuanto a la ventana de *Contabilidad*, debemos crear el ejercicio contable en el que nos encontramos, aunque es posible generar múltiples de ellos. La presentación del PGC es otro de los valores destacables dentro de la aplicación. En forma de árbol y predefinido desde la creación de ejercicios, podemos visualizar epígrafes, títulos, grupos y cuentas.
La *Gestión de asientos* es la herramienta principal del área de *Contabilidad*. Se pueden introducir los datos de dos maneras distintas: la manual o a través de asientos predefinidos. Una vez finalizado el asiento, podemos realizar otras operaciones, como asignar orígenes o partidas para acometer tasaciones automáticas, dar de alta un inmovilizado o establecer los vencimientos.
En *Facturación* destaca la posibilidad de implantar diferentes tarifas de precios, descuentos y comisiones, e incluso desarrollar promociones. Se agiliza la incorporación de clientes, proveedores, artículos, conceptos y agentes creando para cada uno de ellos un grupo.
Los artículos pueden ser simples o con diferentes variables, además de que es posible llevar el control de *stocks* y establecer de forma individualizada el tipo de cálculo para el coste promedio.
Finalmente, *Cartera* es el nexo entre la integración de la *Facturación* y *Contabilidad*. Es capaz de realizar una gestión de la tesorería recibiendo todos los derechos y obligaciones de pago que se produzcan. Nos permite añadir movimientos, contabilizar el registro necesario o generar una orden para realizarlo, amén del cumplimiento de informes o documentos. PCA

Héctor Maldonado

SPempres@

Precio
4.720 euros, IVA incluido (durante enero oferta de lanzamiento del 50% de descuento, incluye un año de soporte y actualizaciones gratis)

Contacto
Fabricante: Grupo SP
Tfn: 902 425 500

Web
www.gruposp.com/productos

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,4
GLOBAL	**7,9**





Desarrollo libre

Linux enseña sus cartas en la programación de aplicaciones

El mundo de GNU/Linux y el software libre está cada vez mejor posicionado en las dos grandes tecnologías de programación imperantes: Java y .NET. Conoce además qué es lo que ofrecen los proyectos Mono y Portable.NET.

El proyecto Mono (*www.go-mono.net*) está implementando un gran número de API en un tiempo récord, ofreciendo una solución multiplataforma, ya que en GNU/Linux y Mac OS funciona por sí solo y en Windows sobre la propia .NET. Precisamente, la oferta de Mono para otros sistemas es más completa que el subconjunto de .NET que ofrece Microsoft para plataformas distintas de Windows. Empresas como Borland se están interesando en Mono, y tenemos que decir que entre los últimos logros de Mono está ASP.NET sobre cualquier servidor web.

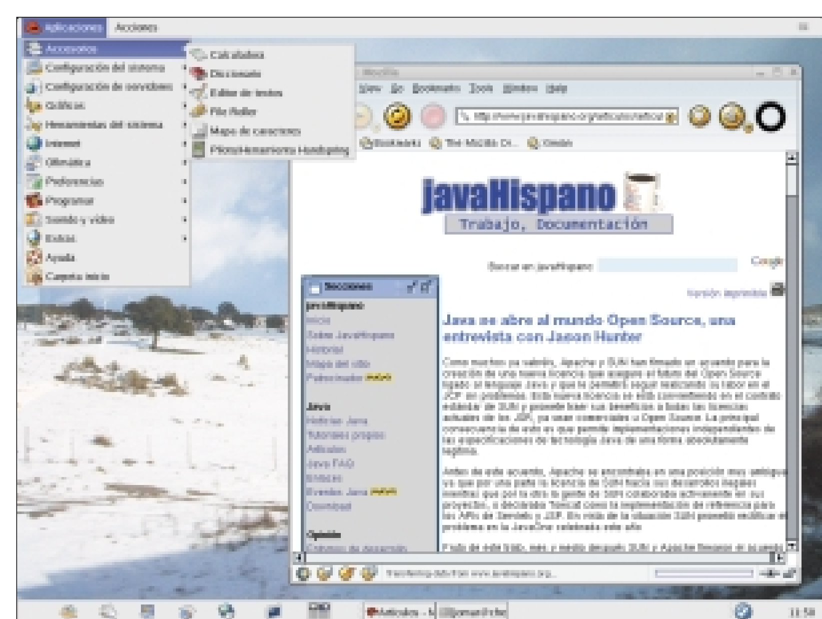
Además, el proyecto pionero en implementar #C, Portable.NET (*www.southern-storm.com.au/portable_net.html*), está uniendo esfuerzos con Mono y ha decidido que la biblioteca de clases se haga a partir de la de Mono y ha contribuido código a esta librería.

Portable.NET está integrado en dotgnu (*www.dotgnu.org*), metaproyecto que tiene como objetivo ser una alternativa a NET, ya sea clonando las partes interesantes pero también recurriendo a otras tecnologías como PHP. El compilador de C# de Portable.NET está escrito en C (el de Mono en C#) y compila además C y Java a .NET. Los errores los da siguiendo los convenios de gcc, por lo que se integra mejor con los entornos integrados de desarrollo existentes para GNU/Linux. Además del compilador, Portable.NET incluye varias utilidades asociadas interesantes. No obstante, al compilador de Portable.NET le falta aún madurez en relación al de Mono.

¿Revés para Mono?

En las últimas elecciones para la Fundación GNOME, Miguel de Icaza, fundador tanto de GNOME como de Mono quedó como el séptimo más votado, frente al primero que era hace dos años, antes de lanzar Mono. ¿Significa eso un voto de castigo de GNOME a Mono, que lo ven como una amenaza por seguir una línea de Microsoft?

Probablemente no, sino que sea algo tan simple como que muchos desarrolladores piensan que la prioridad es tener una plataforma sólida y estable sobre la que hacer aplicaciones ya, frente a seguir construyendo eternamente la solución tecnológica ideal. Ni más ni menos que la estrategia que ha seguido Microsoft y le ha salido bien: el API de WIndows es confuso y complejo, la biblioteca de clases MFC mejora pero no excesivamente el problema y queda muy mal en relación a otras bibliotecas como las Qt usadas por KDE o la simplicidad del API de sistema de Unix. Y sin embargo, Microsoft ha logrado atraer a desarrolladores incluso con poca formación técnica y ha tapado los problemas como mejor ha podido con herramientas de desarrollo con buenos asistentes, frente a introducir cambios profundos que rompan la compatibilidad binaria.



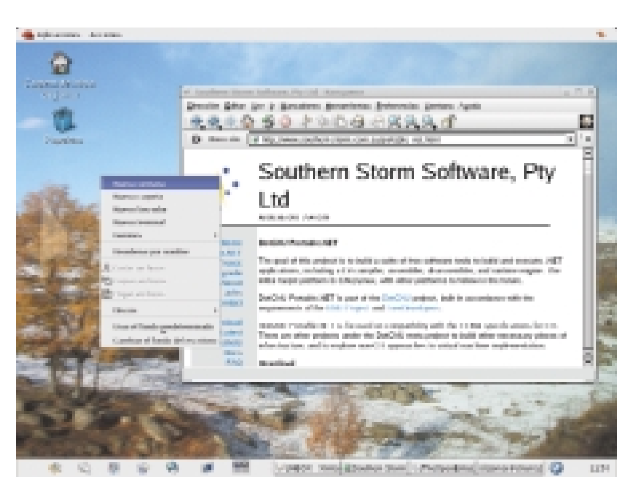
En JavaHispano hay una traducción de una entrevista sobre la mayor apertura de Java.

Pero, ¿no está cambiando Microsoft de estrategia con .NET? ¿No es el fin de las MFC y de los API clásicos? Sí, pero de forma gradual. Su herramienta de desarrollo Microsoft Visual Studio.NET no rompe con lo anterior como las MFC, es más, trae una nueva versión de esta polémica librería que no es de mero mantenimiento ni mucho menos, pues trae nuevas clases y es un cambio mayor de versión que no mantiene compatibilidad binaria. Asimismo, el lenguaje Managed C++ genera código mezcla de nativo y .NET, que evidentemente no es transportable. La mayoría de los programadores profesionales que llevan tiempo programando en Windows no se han planteado siguiera el migrar a C# o meterse en .NET y simplemente siguen usando herramientas como Visual C++ 6.

La postura de muchos desarrolladores es por tanto pragmática. El día que Mono esté listo y demuestre que cumple sus expectativas no habrá problema en que se integre con el resto como un *binding* más. De hecho, un punto de interés de Mono sobre Java es que no es una plataforma al margen del sistema operativo, sino que está diseñado para integrarse con cualquier API de forma eficiente.

La opción de Java

En el campo de Java se respiran aires de mayor apertura. Java no es libre, ni es un estándar emitido por una organización independiente como ECMA. Sin embargo, todos los nuevos API y versiones se regulan mediante el «Java Community Process» (JCP), un sistema en el que participan más de 30 vendedores, que se organiza por grupos de trabajo que discuten cada nuevo API oficial. Hay que decir que .NET no es un estándar sino un producto; el estándar ECMA es un subconjunto de esta plataforma, formado por C# y la especificación de lo que sería el *runtime*.



La web de Portable.NET merece una visita.

Hace unos meses se cambió el procedimiento del JCP para hacerlo más abierto y compatible con el software libre, a petición de la Fundación Apache, que forma parte de las organizaciones que mediante este sistema rigen el futuro de Java. Desde Apache se opusieron a la reforma inicial de Sun por ser limitada y contaron con el apoyo de la mayoría del resto de empresas, como IBM, que hicieron recapacitar a Sun. Es un cambio importante, porque Sun había mostrado hostilidad hacia proyectos de software libre basados en Java, en concreto contra Enhydra, a la que prohibió la versión bajo licencia libre. Y es que la licencia de Sun lo prohibía, al obligar a licenciar la implementación de referencia de Sun para implementar un estándar.

Ahora las soluciones independientes podrán aspirar a las certificaciones de Java. Se trata de eliminar además la barrera económica que supone el coste de certificación para las entidades sin ánimo de lucro que se aprueben. También podrán tener presencia estas entidades en los grupos de trabajo de nuevo sin el problema económico que supone pagar la elevada tasa. La Fundación Apache ya interviene de forma activa.

Otro cambio importante es que se permite que los miembros de grupo de trabajo decidan hacer la implementación de referencia de un API software libre, como se ha hecho con la especificación de los *servlets* y JSP, que tiene como implementación de referencia el proyecto Jakarta de Apache. En la misma línea van otras partes como el API de XML. Para más información: *www.javahispano.org/articulos/articulo.jsp?id=64*

Java, ¿software libre?

¿Significa esto que Java va a ser software libre? No, Sun no va a hacer su implementación software libre, pero sí potencialmente podrán hacerse implementaciones libres. Entre las implementaciones que podrían certificarse está JBoss, aunque por ahora esta implementación de J2EE, que requiere la máquina virtual propietaria de Sun, no aspira a la certificación al no tener interés en adoptar algunas partes como los servicios web. Además, si decide certificarse tendrá que pagar, al no ser una entidad sin ánimo de lucro sino una empresa.

Paradójicamente, mientras Mono o DotGNU se enfrentan a un ambiente mucho más hostil que los proyectos de implementaciones de Java como gcj o classpath que son software libre (Microsoft lanza los API cuando quiera sin consultar a nadie), tienen mucho más fácil triunfar. El problema para un clon de Java es que la implementación de Sun es tan completa como la de su sistema Solaris, gratuita y suficientemente abierta para el interés de muchos usuarios, que no aprecian las ventajas de una versión que sea software libre que vaya a remolque en funcionalidades. Aún más, un hecho desconcertante para muchos programadores de GNU/Linux es que hay un número de programadores de Java que se oponen a que Java sea software libre, como se ve de tanto en cuanto en las discusiones en Javalobby. Hablan de fragmentación (aunque en Linux la fragmentación cuando la hay es por ofrecer dos ideas distintas, como GNOME y KDE, no porque un proyecto se divida por la mitad) o del riesgo de Microsoft.

Un ejemplo de uso empresarial de PHP es PHPGroupware, que tiene como objetivo ser un sustituto de la funcionalidad de Notes

La baza de Mono es precisamente que Microsoft no tiene interés en lanzar una versión de .NET para GNU/Linux y menos en igualdad de condiciones que la de Windows. Y que aunque lo hicieran, un gran número de usuarios desconfiarían y apostarían por la implementación libre.

Financiación del software

En el pasado el propio presidente de Sun criticó a JBoss, una implementación de J2EE, por ser software libre, al considerar que al ser gratis minaba las posibilidades financieras de las implementaciones de pago. Llegaba a la sorprendente conclusión de que JBoss favorecía de ese modo a .NET, olvidando que una de las bazas de la solución de Microsoft en muchas comparativas era el precio por lo caras que son las implementaciones certificadas de J2EE.

La acusación de destrozar el mercado con productos gratuitos lanzado contra el software libre es además injusta en cuanto a que todos los grandes actores de la informática dan software grautitamente (que no libre). Sun da gratis Java y Solaris. Microsoft sólo gana realmente dinero con Windows y con Office, el resto de productos como Visual C++ tienen más finalidad estratégica que ganar dinero directamente.

Una fórmula de financiación interesante que usan aún pocas empresas (Troll Tech con Qt, MySQL con su base de datos) es ofrecer su código bajo GPL y la opción de pagar por una licencia si no se quiere usar la librería en un proyecto propietario. Esta fórmula la sugiere la propia Free Software Foundation

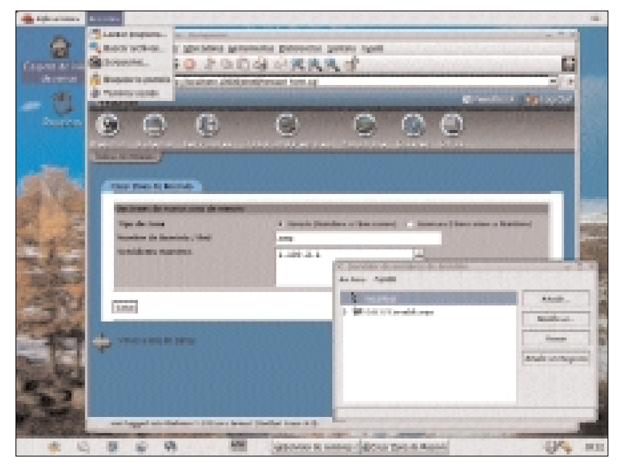
Ni uno ni otro

Java y Mono sólo ocupan a una parte de los desarrolladores de GNU/Linux orientados a la empresa. Los no partidiarios de Java ni .NET apuestan por seguir un camino propio y no ir a remolque de Sun o Microsoft, por una solución de la máxima eficiencia, sin códigos de bytes ni lenguajes intermedios y 100% software libre. Un artículo sobre PHP (hasta ahora tenía el problema que estaba muy bien para webs, pero no tanto para aplicaciones web con separación entre lógica de presentación y de negocio) lo tenemos en *www.theopenenterprise.com/story/TOE20021204S0001*. **PCA**

Chema Peribáñez

ENVIA TUS DUDAS

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier duda que el lector tenga acerca de Linux. Para ello, basta que nos envíe su consulta mediante carta a PC ACTUAL (San Sotero, 8. 4ª Planta. 28037 Madrid). También puede utilizarse el fax 91 327 37 04 o el correo electrónico linux@bpe.es. PC ACTUAL se reserva el derecho de publicar, resumir, extractar o responder por otros medios las consultas recibidas en esta sección.



Con Webmin podemos configurar fácilmente un DNS en cualquier sistema Unix.

Servidores DNS

En mi empresa tenemos una red local conectada a una intranet de otra empresa asociada y a Internet. La intranet de la otra empresa tiene un nombre de dominio privado, por lo que para resolver sus direcciones tenemos que utilizar su DNS. Sin embargo, para acceder a Internet nos gustaría utilizar directamente el DNS de nuestro proveedor. He intentado poner en la configuración de red los dos servidores pero no funciona.

Francisco Macías

Efectivamente, no sirve poner las direcciones de los dos servidores DNS, ni en sistemas con Windows ni con Linux. Se pueden poner dos servidores por redundancia, para que si uno no responde intentarlo en el otro, pero no para que si uno responde que no lo encuentra buscar en el siguiente.

La solución está en que montes un servidor DNS en tu red local. Este servidor lo vamos a configurar para que redirija las peticiones que preguntan por el dominio de la intranet a su servidor DNS y el resto al DNS de tu proveedor (con lo que además ahorraremos ancho de banda y ganaremos rapidez al actuar nuestro servidor de caché DNS). Además, si el DNS del proveedor de Internet está caído, nuestro servidor resolverá directamente de Internet.

Vamos a ver cómo se haría utilizando webmin (si no lo tienes, descárgalo de *www.webmin.com*). En primer lugar, ve a la pestaña de servidores y selecciona *servidor de DNS Bind*. Si te dice que no está creado el archivo /etc/named.conf quédate con la opción que propone por defecto. En la parte *zonas de DNS existentes* pulsamos sobre *crear una nueva zona de reenvío*. En el tipo de zona seleccionamos *reenvío*, en nombre de dominio el sufijo de DNS de la intranet (por ejemplo, .emp) y en servidores maestros la IP del servidor DNS de tal intranet. Podemos crear también una zona de reenvío pero ahora de tipo *inversas*; en este caso tienes que poner el rango de IP de la intranet. Finalmente, para fijar la dirección IP del servidor DNS del proveedor, entramos en *reenvío y transferencias*. Seleccionamos además la opción *mirar directamente si no hay respuesta del remitente.*

Compartir conexión

Tengo una ADSL y me gustaría conectar una red local a Internet. ¿Podríais comentarme cómo lo puedo hacer?

Diego Parra Martín

Tienes varias opciones para compartir la conexión. Una de las más sencillas es usar iptables, que implementa un procedimiento conocido como NAT. Para eso tienes que poner Linux en una máquina que irá conectada al módem ADSL y al resto de las máquinas de la red. En el resto de PC pones como router a esa máquina Linux.

Muchos routers/módems ADSL permiten funcionar en multipuesto y en ese caso el módem es quien hace el NAT y no tiene que hacerlo Linux. Esto es útil cuando no hay una máquina permanentemente encendida, pero en general tendremos mayor flexibilidad y seguridad si configuramos el router en monopuesto y dejamos que el NAT y el filtrado lo haga Linux. En cualquier caso, hay algunos módems ADSL que además cuentan con herramientas para configurarlos desde GNU/Linux. Es el caso del 3Com Office Connect, para el que puedes descargar un programa de *http://3com812manager.adslnet.ws/*. Este programa es GPL y está escrito en Delphi/Kylix, gracias a lo cual tiene versiones casi idénticas para Windows y GNU/Linux.

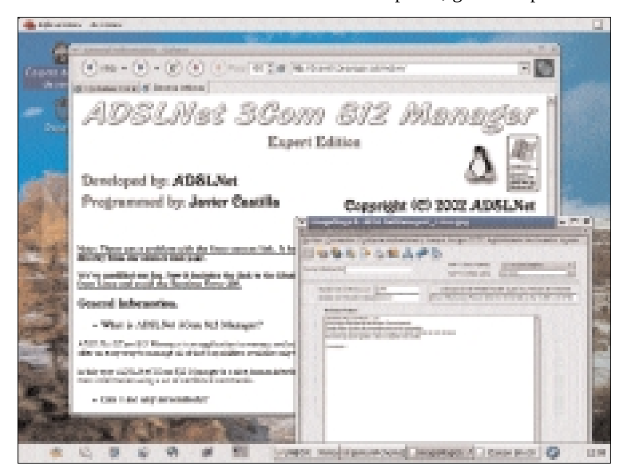
En Internet podrás encontrar programas que configuren tu máquina para hacer NAT o es posible que tu distribución incluya una opción en la configuración de la red. De todos modos vamos a comentar brevemente una solución genérica. Se trata de ejecutar un *script* como el siguiente:

#!/bin/sh
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
iptables - -table nat -A POSTROUTING -s 1.0.0.0/8 -j MASQUERADE
iptables -A INPUT - -proto tcp - -syn -i ppp0 -j DROP

La segunda línea del listado hace que el ordenador pueda funcionar como router. La tercera es la que configura el NAT; el fragmento *-s 1.0.0.0/8* es opcional, en este caso indica que sólo vamos a hacer NAT para las máquinas en la red 1.0.0.0 con máscara 255.255.255.0. La cuarta línea no es necesario para hacer NAT, la hemos añadido para no aceptar las conexiones entrantes que vengan de Internet por la interfaz ppp0.

Si quieres que esta configuración se ejecute en el arranque sin que tengas que teclearlo cada vez y tu distribución es una Red Hat, tras ejecutar el *script* anterior invoca: /etc/init.d/iptables save.

Otra opción, genérica para



Tenemos un programa GPL para configurar el 3Com Office Connect.

cualquier distribución, es usar Webmin y dentro de *trabajando en red* ir a firewall. En la parte de arriba de la página seleccionamos *Network address translation (NAT)* y pulsamos *showing IPTable*. En POSTROUTING pulsamos el botón *Add rule*. Ahora nos quedamos en *action* con la opción *masquerade* y pulsamos el botón *create*.

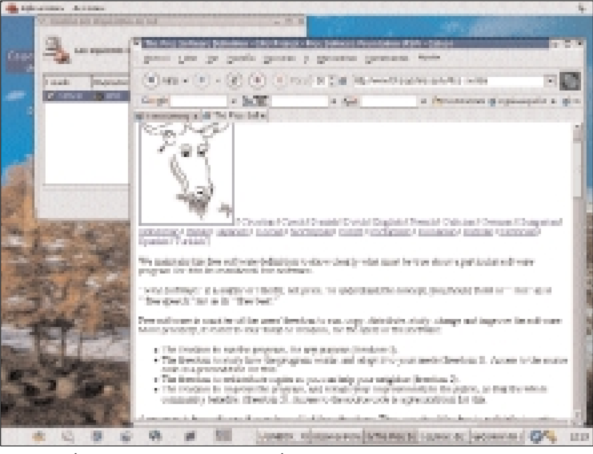
¿Open source = sofware libre?

A veces en los artículos o en las webs se utiliza la palabra «open source» para referirse a un programa y otras «software libre». ¿Son exactamente lo mismo u open source sólo implica que el código fuente esté disponible? ¿En qué se diferencia la Shared Source de Microsoft o la licencia de Java de Sun del open source?

Juan Pedro García Sanz

Salvo contadas excepciones, cuando se dice que un programa es open source (código abierto) puede decirse igualmente que es software libre y viceversa. La definición de software libre está en *www.fsf.org/philosophy/free-sw.html* y la de open source en *www.opensource.org/docs/definition.php*. La definición de open source es una adaptación sin diferencias sustanciales de las DFSG (directivas de software libre Debian), que son los criterios que sigue la distribución Debian para ver si un programa va en la sección principal de su distribución o por el contrario va en la «non-free». Cuando desde Debian se creó esta lista de criterios, la página con la definición de software libre en *www.fsf.org* sólo contenía la propia definición. Ahora en cambio se va añadiendo al final de la misma criterios sobre si una cláusula en una licencia es compatible o no con la definición de software libre conforme se van presentando y se consulta con los abogados. Hay unas pocas licencias que mientras la «Open Source Iniciative» las ha certificado como open source, la «Free Software Foundation» rechaza que sean software libre. El primer caso y más representativo es la licencia de Apple para Darwin, que provocó en su momento la dimisión de varios miembros de la «Open Source Iniciative» que votaron en contra. Las discrepancias originales eran en varios puntos hasta que Apple las zanjó cambiando la licencia; actualmente sólo queda pendiente un detalle menor. En concreto, Apple exige que si se modifica el programa se le notifique, cuando la «Free Software Foundation» considera que el usuario que usa un programa no tiene la obligación de avisar / contar a nadie de que lo está usando o lo ha modificado para uso interno. Potencialmente podría haber también software libre que no sea open source, pues no todos los criterios de la DFSG los considera imprescindibles la FSF.

La licencia comunitaria de Sun no es software libre / open source, ni tampoco la shared source. La shared source no es una licencia concreta: se utiliza genéricamente en por el momento ocho programas con licencias distintas, unas más restrictivas que otras. Varias de las licencias shared source sólo permiten el acceso al código fuente (y parcialmente) a usuarios especiales y firmando acuerdos que comprometen seriamente a quien los firmó si alguna vez se cruzan los intereses de su empresa con los de Microsoft. Irónicamente Microsoft siempre ha llamado «vírica» a la GPL por exigir que todo el código que incluya código GPL esté bajo esta licencia, pero la shared source obliga a quien lea el código aunque no use un solo fragmento de él. Otro detalle para la ironía: Microsoft defiende que la shared source es una gran opción para las empresas, pero no fue lo suficientemente buena para esta empresa la licencia comunitaria de Sun que llevaba Java, que en lo fundamental es como la shared source, algo menos restrictiva de hecho. Podemos comparar lo que permite una licencia software libre frente a una comunitaria o shared source:

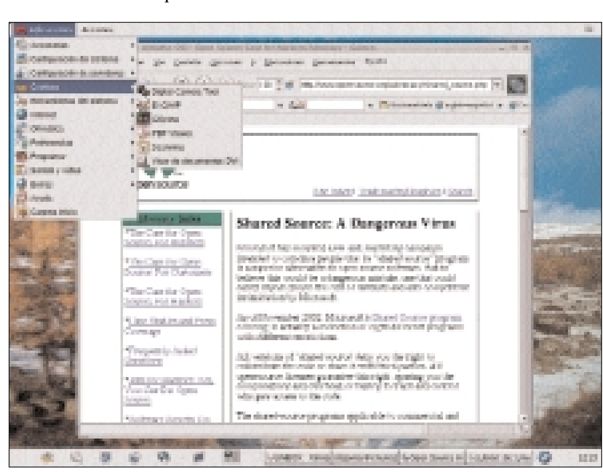

La definición de software libre oficial está en la web de la Free Sofware Foundation.

— Un programa que es software libre puede usarlo quien quiera para lo que quiera. Varios de los programas shared source no los pueden usar empresas ni la Administración sin adquirir licencias.

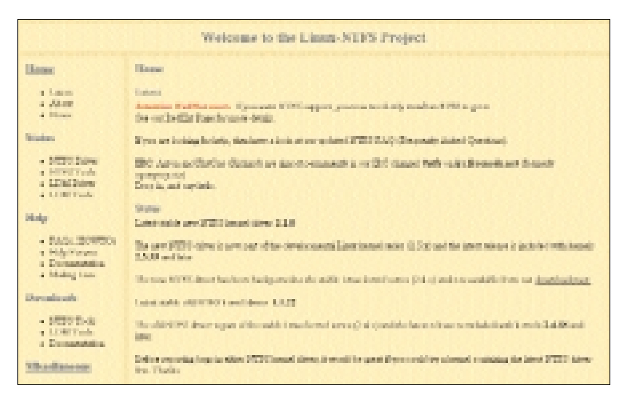
— Quien obtiene una copia de un programa que es software libre puede pasar la copia a otros o distribuirla libremente: no es obligatorio que todo el que la quiera tenga que adquirirlo por un medio autorizado (compra o descarga de un servidor concreto). Esto no es así con la licencia comunitaria ni con la shared source.

— Con un programa que es software libre está permitido modificar el código fuente para corregir errores, añadir mejoras o simplemente adaptar el software. Con la licencia comunitaria y con las licencias shared source esto se limita seriamente o se prohibe, al requerirse que se aprueben los cambios y se certifiquen por Sun y Microsoft respectivamente. En algunas licencias shared source sí se permite modificar el código, pero sólo para usuarios que no sean empresas, no ganen dinero con ello ni sean la Administración.

— Con un programa que es software libre, si modificamos el código podemos si queremos distribuir el programa modificado (en algunas licencias como la GPL si lo hacemos nos exigirán que lo hagamos



Aunque la mona se vista de seda...



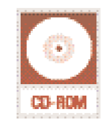
Está en desarrollo una utilidad para redimensionar particiones NTFS.

bajo la misma licencia, proporcionando el código fuente, en otras no). Con la licencia comunitaria y la shared source no se pueden distribuir modificaciones sin obtener antes autorización. Esto significa que si alguien necesita una mejora o corregir un error la tiene que hacer él mismo o esperar que la haga el fabricante original del software.

Sistemas WinLinux para NT y XP

¿Existe alguna distribución tipo WinLinux que se instale sin necesidad de partición propia, sobre un Windows XP?
Jorge Izquierdo
Las distribuciones que no necesitan particionar como WinLinux funcionan creando un gran fichero dentro de Windows en el que instalan GNU / Linux. El invento funciona gracias al *loopback*, un módulo del núcleo que permite simular un dispositivo como un disco utilizando un archivo, que obviamente tiene que estar en un sistema de ficheros que entienda Linux. Este es el caso de FAT32, el formato utilizado por Windows 9x y Me, pero no de NTFS, que utilizan NT, 2000 y XP. Por supuesto, si utilizamos una partición FAT32 en NT no vamos a tener ningún problema. Algunos usuarios dejan una partición con FAT32 ante las dificultades para recuperar los datos si algo va mal, dado que Microsoft no proporciona ninguna herramienta para acceder a sus propias particiones y hay que recurrir a utilidades de pago de terceros.
GNU / Linux sí permite leer ficheros de NTFS perfectamente, no así escribir. El *driver* viejo de NTFS permite también escribir pero de forma muy problemática, ya que requiere que al arrancar de nuevo Windows haya que ejecutar una utilidad para que el sistema de ficheros recupere la consistencia. El *driver* nuevo de NTFS se reescribió totalmente y se decidió dejar el asunto de la escritura, que es bastante complejo en NTFS, para después de que se lograra que la lectura funcione de forma perfecta. Quizás tengamos una solución para utilizar un *loopback* sobre un fichero en NTFS pronto, puesto que es más sencillo soportar la escritura si sólo se hace dentro de un fichero cuyo tamaño no cambia. De todos modos la opción ideal para instalar GNU / Linux es en partición propia. El problema de tener que andar con particiones está bastante bien resuelto cuando el sistema instalado previamente es Windows 9x o Me, gracias a las utilidades existentes en Linux para redimensionar particiones FAT32 sin pérdida de datos, tomando el espacio sin utilizar. Para NT, 2000 y XP está en desarrollo una solución que redimensiona particiones NTFS. Además está soportado el sistema LDM (equivalente en W2000 al sistema de discos lógicos de Linux), que elimina las limitaciones del sistema de particiones de DOS.

Devorador de datos



El proyecto GNOME-DB alcanza la mayoría de edad

GNOME-DB es uno de los proyectos más antiguos dentro de GNOME y como tal ha ido evolucionando hasta convertirse en lo que es hoy en día: una plataforma para el desarrollo de aplicaciones de bases de datos realmente potente.



Esta plataforma fue creada en el año 1998 por Michael Lausch, un programador austriaco. Desde entonces, distintas personas se han ido uniendo a su desarrollo, con colaboraciones de todo tipo. GNOME-DB es un meta-proyecto, compuesto, hasta hace muy poco, de tres subproyectos, a saber:

- libgda: librería de acceso a múltiples BBDD (PostgreSQL, Oracle, MySQL, Interbase, Sybase, SQLite, MS Access, etc.), que ofrece un único API (interfaz para programación de aplicaciones) que permite el acceso uniforme a todos los servidores de BBDD soportados.

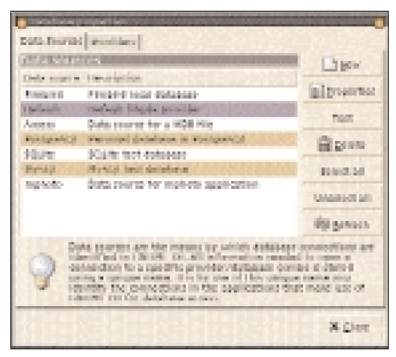
- libgnomedb: librería de *widgets* orientados a BBDD, tales como rejillas de datos, ventanas de conexión, cajas de texto / listas / etc. enlazados con campos de la BBDD, etc.

- gnome-db: aplicación gráfica que, haciendo uso de libgda y libgnomedb, ofrece acceso visual a la BBDD a través de un editor SQL y un navegador de la BBDD que muestra las tablas, vistas, procedimientos, etc. disponibles en la BBDD.

Aparte de estos tres subproyectos, Vivien Malerba, uno de los desarrolladores principales de GNOME-DB estaba desarrollando gASQL, una aplicación de administración de la BBDD bastante más avanzada que gnome-db (la aplicación).

Así se decidió que era mucho mejor en vez de tener dos aplicaciones incompletas, el tener una sola que tuviera la funcionalidad de las dos y, a partir de entonces, trabajar sobre ella para añadir las funcionalidades necesarias para hacerla una aplicación completa y perfectamente usable por todo tipo de usuarios (desde administradores de BBDD avanzados a simples usuarios). De esta forma, se unificaron gnome-db (la aplicación) y gASQL, y el resultado ha sido llamado Mergeant, que es, hoy por hoy, una de las mejores interfaces de acceso a BBDD libres existentes.

Mergeant unifica las funcionalidades avanzadas de gnome-db, tales como el editor SQL, con la facilidad de uso y potencia visual de gASQL, que agradecerán enormemente los usuarios más noveles. Esto ha dado como resultado una aplicación realmente interesante y en la que, una vez terminada la unificación, se está comenzando a trabajar para añadir la funcionalidad que falta, que más adelante será comentada.



Configuración de fuentes de datos.

Una interfaz para todas las BBDD

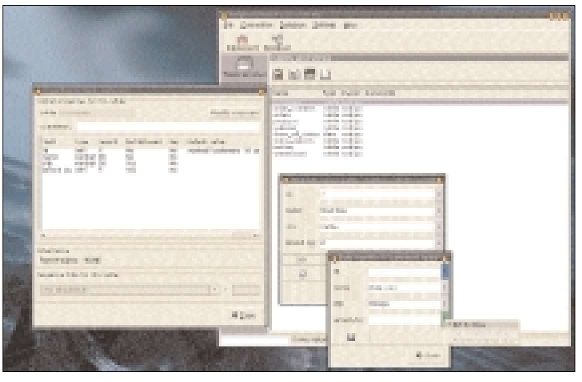
Uno de los puntos más interesantes del proyecto GNOME-DB es su independencia de la BBDD, que permite acceder, de la misma forma y sin necesidad de saber qué servidor de BBDD es el que se está utilizando, a distintas fuentes de datos, todo ello a través de un único API. Esto permite desarrollar aplicaciones que sean completamente independientes de la BBDD, lo que significa que son capaces de funcionar, totalmente de forma transparente, con cualquiera de las BBDD soportadas por libgda.

Así, Mergeant, que es la aplicación que se va a comentar en este artículo, ofrece, como primera funcionalidad, el acceso a todas las BBDD soportadas por libgda que, en el momento de escribir estas líneas, son: PostgreSQL, MySQL, Interbase, Sybase, TDS (para Sybase y MS SQL Server), SQLite, MS Access (ficheros .mdb), ODBC, Oracle. Teniendo cualquiera de estas BBDD instaladas en el sistema (local o en otra máquina, por supuesto), se puede empezar a usar Mergeant.

Al ejecutar Mergeant, para poder acceder a las BBDD instaladas lo primero que hay que hacer es crear una fuente de datos, que es una entrada en la configuración en la que se almacena, bajo un nombre único, todos los datos necesarios para el establecimiento de una conexión con cualquiera de las

BBDD soportadas. Para crear dicha fuente de datos, no hay más que usar la ventana de configuración que para tal efecto se incluye. Una vez creada la fuente de datos, simplemente hay que abrir dicha conexión desde Mergeant. Para ello, se abre la ventana de conexión, que muestra una lista con las fuentes de datos configuradas en el sistema, de forma que el usuario pueda elegir la que desea.

Una vez que se ha conseguido establecer la conexión a la base de datos, Mergeant muestra una interfaz separada en subsecciones que permiten el acceso a las distintas partes de la BBDD, todas ellas con un aspecto muy cuidado y muy avanzado que permite que cualquier tipo de usuario, ya sea principiante o avanzado, maneje la base de datos.



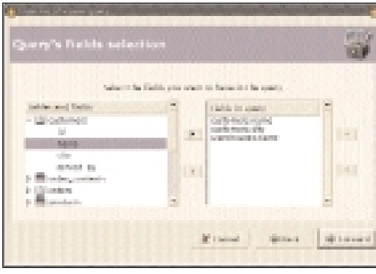
Mediante el manejo de tablas obtenemos respuestas a nuestras consultas.

Estas subsecciones se dividen en:

-Manejo de tablas y vistas. Permite la manipulación de los datos almacenados en las tablas o vistas de la BBDD. Lo más interesante es que permite la inserción o modificación de datos sin necesidad de usar comandos SQL.

-Manejo de secuencias. Las secuencias son muy utilizadas en muchas aplicaciones de BBDD, para obtener valores secuanciales tales cómo códigos únicos. Mergeant permite su creación y modificación, de nuevo, desde una sencilla interfaz.

-Diseñador de consultas. Dada la complejidad de las BBDD, muchas veces es necesaria la creación de complejas consultas que, mediante el acceso a distintas tablas, dadas unas determinadas condiciones, devuelvan el resultado deseado. Esto se realiza, a nivel de la comunicación con la BBDD, con lenguajes de consulta como el SQL. Si bien es perfectamente posible el uso directo de SQL en Mergeant (leer más adelante el apartado «Opciones avanzadas»), es realmente necesario el ofrecer una interfaz que permita, al usuario menos iniciado, la posibilidad de realizar dichas consultas sin necesidad de tener que aprender SQL. Mergeant ofrece un diseñador de consultas visual que no sólo los no iniciados sabrán apreciar, pues su versatilidad y potencia son tales que permite la creación de todo tipo de consultas, a cual más compleja. Además de eso, permite el almacenamiento de esas consultas para su posterior uso en otras sesiones, algo que sin duda es destacable.



Diseñador de consultas.

Lo más vistoso es la reciente integración de gASQL y GNOME-DB, que ha dado como resultado Mergeant, que es una excelente interfaz de acceso a BBDD

-Diseñador de formularios. Permite el diseño de formularios para la modificación de datos de las tablas o vistas de la BBDD. De esta forma, los usuarios pueden crear formularios personalizados para la modificación de sus datos.

-Interfaz SQL. Permite el uso directo del lenguaje SQL para el acceso a la BBDD.

Mergeant hace un muy buen trabajo (gracias en parte a libgda) a la hora de detectar la estructura interna de las tablas y demás objetos existentes en la BBDD, lo cual le permite adaptar la interfaz de modificación de datos (el diseñador de consultas, el manejo de tablas y vistas, los formularios) a las características concretas de cada dato. Es decir, que detecta en todo momento el tipo de datos, los valores por defecto, valores posibles, etc. de cada uno de los campos de las tablas. Esto resulta, de cara al usuario, en que cada dato es manejado como debe ser; por ejemplo, cuando un campo es de tipo fecha, al ser mostrado se muestra en un *widget* para entrada de fechas y se realizan validaciones, de forma que los datos introducidos por el usuario sean fechas correctas. Esto permite al usuario abstraerse completamente de la estructura interna de la BBDD y concentrarse en la manipulación de datos.

Opciones avanzadas

Si bien es muy importante ofrecer facilidad de uso a los usuarios menos experimentados, también es necesario tener en cuenta a los usuarios más avanzados, que necesitan, en ocasiones, un acceso más directo a la BBDD. Para ello, Mergeant incluye facilidades que permiten el acceso a «bajo nivel» a la BBDD a la que se realiza la conexión.

Entre estas opciones avanzadas se encuentra la ventana de SQL, que permite al usuario introducir comandos SQL, ejecutarlos y mostrar los resultados de las consultas. Esto es algo especialmente importante para usuarios avanzados, a quienes en multitud de ocasiones les es preciso la ejecución de comandos complejos de actualización y/o consulta de la base de datos. Esta ventana SQL, aparte, ofrece algunas características avanzadas, tales como el realzado de sintaxis, la historia de comandos (que permite

Creación de fuentes de datos

1- Seleccionar en Mergeant el menú *Settings/Database Manager* (o su traducción al castellano o al idioma en uso).

2- Seleccionar la pestaña de *Data Sources* (o traducción).

3- Pulsar el botón *New*.

4- En el asistente que aparece, especificar un nombre único y un proveedor (un *driver* específico para la BBDD a la que se quiera acceder a través de la fuente de datos). En la siguiente página, aparecen parámetros específicos del proveedor seleccionado, que deberán ser introducidos de acuerdo a la configuración del servidor de BBDD en concreto.

Una vez creada la fuente de datos, se puede acceder a ella, tanto desde Mergeant como desde cualquier otra aplicación que haga uso de libgda, simplemente especificando el nombre único especificado a la hora de crear la fuente de datos.

volver a ejecutar un comando anteriormente ejecutado), la posibilidad de cargar complejos *scripts* SQL o de exportar los datos obtenidos de la BBDD a distintos formatos (tales como ficheros planos, XML y otros), características que ayudan enormemente en el trabajo diario de los administradores o usuarios avanzados de bases de datos.

Desarrollo con GNOME-DB

Como se comentaba, GNOME-DB está compuesto por dos librerías que permiten el uso de toda la tecnología del proyecto en aplicaciones de terceros. Estas dos librerías son la base fundamental de todo el proyecto y Mergeant depende enormemente de ellas.

Estas dos librerías ofrecen al desarrollador de aplicaciones una interfaz estándar para el acceso a todas las bases de datos. Disponen de primitivas para acceder a toda la estructura interna de la base de datos, tal como la descripción exacta de cada uno de los campos que componen una tabla, o los parámetros y retorno de un procedimiento almacenado, etc. Constituyen por ello una poderosa herramienta que permite hacer transparente el uso de una u otra BBDD en las aplicaciones desarrolladas, aunque, por supuesto, siempre dejando abierta la puerta para que se usen las características específicas de un determinado servidor de BBDD.

Estas librerías están disponibles, en su versión más actualizada y mantenida, en lenguaje C, aunque ya existen enlaces, dentro del proyecto gtkmm, a C++, y dentro del proyecto Mono, a C#. También están disponibles los inicios de enlaces para Perl, Pascal y Python, aunque en ninguno de los tres casos se puede decir que estén 100% funcionales.

Además, es importante destacar el soporte de los *widgets* de libgnomedb disponible en Glade, el diseñador de interfaces gráficas del proyecto GNOME. De esta forma, es posible diseñar interfaces, gracias a Glade, que hagan uso de los *widgets* presentes en libgnomedb.

Otros proyectos

Debido a la existencia de libgda y libgnomedb para el desarrollo de aplicaciones, cada día son más las aplicaciones que hacen uso de ellas para ofrecer acceso a bases de datos. Entre estas aplicaciones se encuentran Gnumeric (la hoja de cálculo de la *suite* GNOME Office), que permite la inserción de datos provinientes de una BBDD en una hoja de cálculo, o Glade, que permite la creación de interfaces gráficas que contengan *widgets* orientados a la manipulación de datos, a través de libgnomedb, como se ha comentado anteriormente.

También destaca el proyecto Mono, del que ya se ha hablado en estas páginas, y que está haciendo uso de libgda para la implementación del acceso a BBDD, que constituye una de las partes de la librería de clases que se está desarrollando. Dentro del propio proyecto Mono, es de destacar el proyecto GTK#, en el cual se están desarrollando enlaces de muchas de las librerías usadas para el desarrollo de aplicaciones GNOME, entre las que se incluyen libgda y libgnomedb.

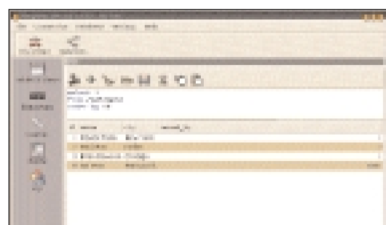
Pero el usuario principal de estas librerías es la *suite* ofimática GNOME Office, que es un conjunto de aplicaciones de productividad, entre las que se incluye Mergeant, y que, mediante el uso de libgda, va a permitir el acceso a bases de datos a todas las aplicaciones que componen la *suite*. Esto permitirá hacer cosas como la ya mencionada inserción de filas de una BBDD en Gnumeric o la elaboración de etiquetas desde AbiWord (el procesador de textos de la *suite*) a partir de datos de clientes almacenados en una BBDD. En estos momentos, las aplicaciones que componen GNOME Office están en un estado muy avanzado de desarrollo, pero carecen de una integración mucho más completa entre ellas. En estos momentos se está trabajando para eliminar esas carencias, integrando todo lo posible dichas aplicaciones, lo que resultará en la publicación de GNOME Office 1.0, que se espera para principios del año que viene.

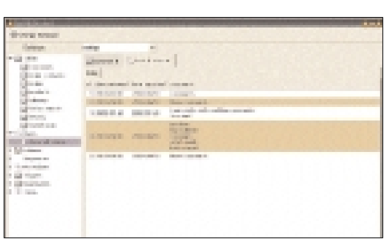
Además de estas, hay otras aplicaciones de propósito más general que también hacen uso de libgda y/o libgnomedb. Entre ellas se encuentra gtcb, una aplicación de contabilidad, o ASPL Fact, una aplicación de facturación desarrollada por un grupo de estudiantes y profesionales españoles.

Conclusiones

Sin duda, el proyecto GNOME-DB ha llegado a un punto en el que ya sólo es posible que mejore más día a día, a medida que siga avanzando su desarrollo. Es ya una alternativa a tener en cuenta a la hora de sustituir aplicaciones del estilo de MS-Access, por ejemplo, salvando las distancias, por supuesto, en cuanto a la arquitectura interna (superior en GNOME-DB) o a la facilidad de uso (superior en MS Access, desgraciadamente). Pero con la ayuda de usuarios y desarrolladores, sin duda, pronto las distancias serán recortadas. **PCA**

Rodrigo Moya
rodrigo@gnome-db.org


La interfaz de acceso SQL.


GNOME-DB#, aplicación realizada con GTK#.

Estado actual y futuro

En el momento de escribir estas líneas está a punto de ser publicada la versión 0.9 del proyecto GNOME-DB, que marca la finalización del trabajo de refactorización interna comenzado hace más de una año con motivo del porte a la plataforma GNOME 2.0. Esta refactorización significó principalmente la limpieza del API, que desde entonces es mucho más limpio y claro que antes.

Al mismo tiempo que se han ido publicando las distintas *betas* que han llevado a la versión 0.9, ya se iba comenzando el desarrollo de futuras características para las siguientes versiones venideras, algunas de las cuales se listan a continuación:

Sistema de informes. Se pretende tener, en libgda, un motor de informes que permita generar informes en distintos formatos, y en libgnomedb/Mergeant, un diseñador visual que permita a los usuarios diseñar gráficamente informes.

Acceso a otras BBDD.

Widgets gráficos, que permitan crear, a partir de datos en la BBDD, diagramas de tarta, de barras, etc.

Estas y otras cosas irán estando disponibles en las siguientes versiones a la 0.9, hasta llegar a la versión 1.0, que se espera pueda estar al mismo tiempo que GNOME Office 1.0.



Webs de interés

- **GNOME-DB** www.gnome-db.org
- **gASQL** http://gasql.sourceforge.net
- **GNOME Office** www.gnome.org/gnome-office
- **Glade** http://glade.gnome.org
- **Mono** www.go-mono.com
- **ASPL-Fact** http://aspl-fact.sourceforge.net

X-manía gráfica

La *suite* de diseño gráfico de Adobe, ahora con genes X

Arranca el año 2003 y Steve Jobs debe andar ya vestido de Rey Melchor, con el camello cargadito hasta las manillas de nuevos productos para la MacWorld de San Francisco. Pero la vida sigue, y mientras nos preparamos para la catarsis californiana, este mes Stan Lee nos presenta un Mundo Mac con los X-Men de Mac OS X, la *suite* completa de diseño gráfico de Adobe.



O en otras palabras: «¡Llamas a mí!», que diría el hermano de la equivalente invisible de Uschi Digart desde las páginas de los Cuatro Fantásticos, la adorable Susan Storm. Si no sois aficionados al «comicbook» americano, imagino la cara que estáis poniendo y vuestros pensamientos en estos momentos. No, no me refiero a esos que incluyen a Leticia Sabater, una broca del nueve, tres sacos de patatas y una batidora multiusos Braün, no. Y tampoco a las referencias veladas y veleidosas hacia mi persona: ya he dicho muchas veces que dejé el consumo de productos de limpieza industrial y otros estupefacientes caseros hace tiempo. Este mes, os guste o no, tocan super-héroes de cómic. ¿Por qué? Pues me podía poner en plan Steve Jobs y deciros que por narices, pero la verdad, ¿qué esperabais? La Compañía del Anillo está hecha unos zorros y nunca han sumado cuatro, como los componentes de la excepcional *suite* gráfica de Adobe (Photoshop, Illustrator, GoLive e InDesign) que este mes ocupan estas páginas.

Y como las comparaciones con los Rolling ya las tenía cogidas con las iApps de Apple, sólo quedaba elegir entre dos opciones para darme a la vorágine metafórica: Los Chunguitos o los X-Men. Estaba claro cuál debía ser la elección, porque entre Umberto Eco y Edward Tufte, uno sigue leyendo tebeos como en sus tiempos mozos y además, me acabo de comprar el DVD, ¿qué pasa? Esto por si les quedan dudas a los despistados, dos palabras: Halle Berry (toma borrasca, Tormenta). ¿Qué no os habéis enterado todavía? Pues ahí van otras dos: Famke Janssen (la Chati Maravillosa). ¿Qué sois del mismo sexo y no os interesan las curvas peligrosas? Pues también tengo para repartir: Hugh Jackman rascándose la espalda con sus garritas de Lobezno, animalito. De Cíclope no hablo, porque a mí siempre me ha parecido un marmolillo de cuidado.

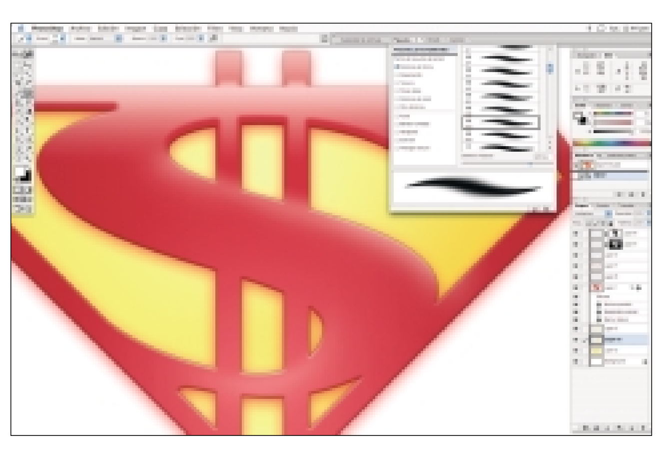
Así que ya veis, este mes nos lanzamos a la aventura desenfrenada de la mano de Adobe, aprovechando que Charles Xavier, alter ego del director adjunto de PC ACTUAL (que no es Clark Kent, sino Javier Pérez Cortijo – que no nos la pegas, «Xavi») estará totalmente fuera de juego y metido dentro del Pájaro Negro, camino del vanguardista centro Pompidou, en París. Un inciso: ¿para qué ese destino? se preguntará algún incauto villano. Pues porque allí será donde Pascal Cagni –mandamás de Apple Europa- en vivo, y Steve Jobs por satélite, han decidido que van a invitar a la crême de la crême de la prensa informática europea para contarnos lo que trae Baltasar en la mochila para este año 2003 (ver «Fresquito el pescaíto»). Pero si este mega-evento que dará la nota a nivel mundial ocupará nuestro Mundo Mac del mes que viene, ahora y para pasar enero calentitos, nos lanzamos ya mismo –ahora sí– al análisis de cuatro super-héroes legendarios del diseño gráfico, de una compañía igual de legendaria: Adobe.

Tormenta huracanada

Y empezamos con la artillería pesada, de la que utilizaba el General Trueno Ross y S.H.I.E.L.D. para cazar a La Masa por todo el planeta. Hablamos del programa profesional para Mac más vendido, el programa



Un detalle del trabajo de promoción del Gran Libro de Mac OS X, realizado completamente a mano retocando en Photoshop (*beta* tardía por aquel entonces) e ilustrando en Illustrator 10.



Superhéroe de alquiler: el Photoshop 7 arrasa por donde pasa. Su nuevos pinceles, a gusto del consumidor, permiten un control refinado hasta ahora sólo visto en programas como Painter.

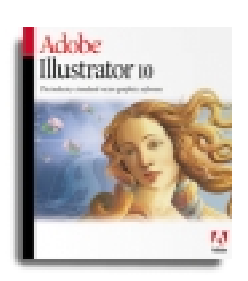
más popular después de Microsoft Office en cualquier plataforma, un programa para profesionales de la fotografía y cualquier otra cosa gráfica que es ya una leyenda, un monolito intocable, un arma de poderes de la potencia de los de Ororo Munroe (Halle Berry vestida de cuero, casi nada), un mito de tal altura que no se lo salta ni Spiderman después de haberse tomado una ración doble de ancas de rana radioactivas. Vamos, que ni José Luis Moreno vestido de Capitán América lo presentaría mejor: hablamos, queridos niños y niñas, de Adobe Photoshop 7.

Inventado en un Mac por los hermanos Knoll (el uno, que sigue trabajando en Adobe; el otro, supervisor de efectos especiales en Industrial Light & Magic), Photoshop se ha convertido en la herramienta más avanzada y versátil que pueda desear cualquier aprendiz de Peter Parker que se precie o cualquier otro profesional del mundo del diseño gráfico en general. Cuando se trata de manipular imágenes, realizar composiciones, montajes, lo que sea con cualquier cosa que tenga *pixels*, entonces nada, absolutamente nada le puede hacer sombra. Es un programa de edición gráfica totalmente intratable por la competencia desde hace tiempo, pero en su versión 7.0 para Mac OS X, es ya completamente intocable. Si la versión 6.0 trajo una avalancha de nuevas características, el 7.0, aunque no tan repleto de novedades (pero con un gran número de retoques en busca de la perfección), ha pulido remates a conciencia y es una auténtica gozada el usarlo sobre Mac OS X y procesadores G4 (y hablo desde la experiencia diaria con el mismo).

¿Qué hay de nuevo en la versión 7.0? Algunas de sus nuevas características son funcionalidades muy prácticas aunque no espectaculares en sí mismas. Por ejemplo, la grabación de parámetros en todas las herramientas es algo vital para aquellos que realmente utilicen el programa a fondo, a todas horas, realmente útil para automatizar acciones habituales y acceder a una paleta de los ajustes que más se utilicen. Esta grabación de parámetros encaja también a la perfección en la manipulación de fotografías en masa con AppleScript y con las acciones de Photoshop.

Otra nueva característica interesante es el navegador de ficheros gráficos. Permite realizar un manejo visual de la librería de imágenes que haya en el disco duro, y aunque no sea tan potente como soluciones dedicadas, proporciona una solución más que aceptable para muchos usuarios que no tengan grandes volúmenes de información que tratar (por cierto, que Photoshop 7 graba la metainformación de las imágenes en formato XMP dentro de los formatos PDF, TIFF y PSD, lo que lo hace muy atractivo para preparar las imágenes para que sean «absorbidas» por grandes soluciones de gestión documental).

Ya entrando en el terreno de lo más espectacular y palpable, os encontraréis con el pincel reparador, que permite remediar manchas y defectos en la imagen sin afectar la apariencia de la misma, de forma muy rápida y sorprendentemente fácil. Funciona como la herramienta *Tampón de clonado* (vaya nombrecitos), pero en vez de repetir una parte de la imagen sobre otro substrato (aunque se aplique con transparencia), realiza un proceso especial que mezcla lo clonado con la parte en la que se pinta de forma muy suave. El resultado final es muy bueno y la técnica, aunque no es válida para todo, funciona mucho mejor que la herramienta de clonado normal.



A la medida de Peter Parker

Pero para mi gusto, de lo mejorcito en esta versión es una variante de algo antiguo: el manejo de pinceles. Desaparecido el aerógrafo para pasar a formar parte como atributo de cualquier tipo de pincel, esta herramienta se ha convertido en algo muy sofisticado, casi del nivel de los ofrecidos por Painter (de ProCreate / Corel) pero sin llegar a su complejidad y al alcance de cualquiera. El control sobre los pinceles es ahora mucho mejor, con efectos especiales y simulación de medios tradicionales. Se pueden manipular todo tipo de aspectos técnicos del mismo (ruido, densidad, ángulos, texturas, etc.) para conseguir unos efectos fantásticos, siempre con un control perfecto sobre los resultados. Las posibilidades son ilimitadas, aunque tengo que admitir que yo sólo tengo seis o siete variaciones grabadas para uso habitual (como el resto de herramientas, todos estos parámetros se pueden guardar en su paleta correspondiente para un acceso posterior directo).

Hay también nuevos efectos para aplicar a

Guerra total: QuarkXpress 5.0 vs InDesign 2.0



InDesign 2 es la última pieza clave de la *suite* de diseño de Adobe y parte esencial para arrebatar a QuarkXpress el mercado de las publicaciones, como la que tenéis entre manos. La perfección de su motor tipográfico, su precisa previsualización y la flexibilidad y potencia de sus herramientas, hacen de InDesign 2 un caballo ganador, aunque no exento de pequeños *bugs* y problemas.

Hemos dejado el componente más agresivo de estos particulares X-Men para este recuadro porque el asunto tiene su miga y su morbo (por lo menos, para los diseñadores gráficos). Y aquí de nuevo, Adobe tiene enemigo declarado, QuarkXPress, un programa que según pulsas en la gente de la profesión, parece que es enemigo número uno de todo lo existente. Vamos, que es el Magneto de los programas para Mac (punto, porque no hay versión para Mac OS X cuando todo el mundo tiene ya su software nativo para esta plataforma). Qué digo Magneto, es el Doctor Muerte, Lex Luthor y Galactus, todos juntitos. Sus usuarios juran en arameo ante muchos de los «problemillas» y *bugs* que tiene Quark, pero juran aún más, en varias lenguas muertas y en cantonés, cuando se trata de mentar a la madre del señor que dirige Quark (Mr. Ibrahimi), su política de precios, su política de actualizaciones (a cada cual más desastrosa, todavía tiemblan algunos y entran en shock epiléptico cuando les dices «Quark 4.0» por lo «bajini»), su política de soporte técnico, todo… lo odian al completo, sí, pero tampoco pueden vivir sin él porque ha sido la pieza central del flujo de producción de cientos de miles de publicaciones durante más de un decenio, y eso, quiera o no, se nota.

Alguno dirá que también es así porque hay un complejo psicológico de por medio que merecería un estudio detallado por alguna docta cabeza (María Jiménez, por ejemplo). Y ahora, para más INRI, anuncian que no habrá Quark 6.0 para Mac OS X hasta pasado el verano. Cachondeo, fiesta padre. No sólo el Joker se parte de risa ante este anuncio, queridos lectores, pero habrá que poner un rictus de «rigor mortis», igual que el que debe tener Apple cada vez que piensa en el asunto, hasta que salga.

Garras de adamantium

En la otra esquina del cuadrilátero, con dos versiones a la espalda y varios leñazos previos (sus sudores y lágrimas les ha costado), la gran esperanza blanca, InDesign 2.0 y sus patillas de Lobezno. Con algo de modestia, con buenas maneras y mejores precios, con un gran número de innovaciones de las que ahora hablaremos, y sobre todo, eso sí, nativo para Mac OS X y con las garras bien afiladas para robarle el mercado a Quark.

InDesign es una arquitectura completamente nueva, con un nuevo motor de tipografía que en la versión 2.0 no sólo resulta en unos párrafos preciosamente colocados (gracias a su *kerning* óptico, del que me declaro fan incondicional), sino que además es rápido, mucho más que la versión 1.0, que era un verdadero ladrillo. El aumento de velocidad es de hecho generalizado en la versión 2.0, aunque todavía está por detrás en soltura de Quark sobre Mac OS 9. Claro que Quark sobre OS 9 no hace ni la mitad de lo que hace InDesign. Cosas como la visualización perfecta de elementos colocados en el documento o una creación de tablas excepcional, con un control total por parte del diseñador gráfico en el que se pueden fusionar celdas y adaptar anchos a voluntad.

El uso de XML a diestro y siniestro, los «deshacer» múltiples, el tratamiento de ligaduras, fracciones y otros elementos tipográficos exóticos gracias a su motor de tipografía, el manejo de transparencias y las capas con modos de fusión, la integración perfecta con PhotoShop, Illustrator y flujos PDF… la lista es interminable y, en definitiva, hacen de InDesign 2.0 un programa fuera de serie, no exento de fallos y *bugs,* pero con un aire completamente diferente a Quark (pero manteniendo cosas como los atajos de teclado, para que cualquier usuario de XPress pueda ponerse al día en InDesign).

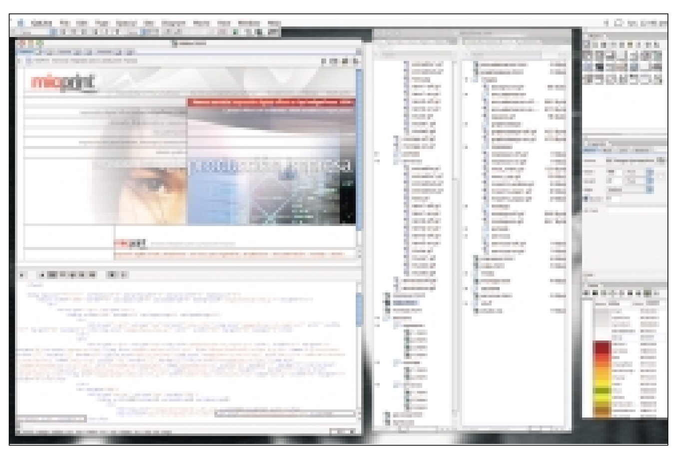
Con novedad en el frente

Por el momento, InDesign ha duplicado ventas en este año y aunque no hay cifras públicas, parece que está vendiendo mucho más que Quark. Está claro que esto sucede porque InDesign tiene todo el mercado por delante, pero también es verdad que Quark tiene de su parte la inercia y un monopolio que hasta ahora era total sobre el mercado de la edición profesional. A nivel tecnológico, InDesign le da mil vueltas a Quark. Los de este último contraatacan como Darth Vader, diciendo que la versión 6.0 va a ser increíble, una nueva arquitectura exclusivamente para Mac OS X. Claro que para entonces ya tendremos InDesign 3.0, que lleva un ritmo terrorífico. Veremos qué pasa. A los usuarios, que se peguen, que seguro que será mejor para todos en precios y en innovación por ambas partes.

nivel de la imagen y sus capas, como la herramienta de efectos líquidos o el nuevo creador de patrones. En el manejo de la mezcla de capas hay también nuevas maneras de realizar las composiciones entre ellas (o como lo llama Adobe, «modo de fusión»). Los «efectos de fusión por capa» están también mejor organizados que antes y son más precisos. La organización de las propias capas, también mucho mejor, con mayor flexibilidad y claridad. El manejo de color es otra de las cosas que ha experimentado modificaciones a mejor, permitiendo una mayor precisión, rapidez e integración con flujos de producción que tengan en cuenta la calibración de todos los elementos del proceso.

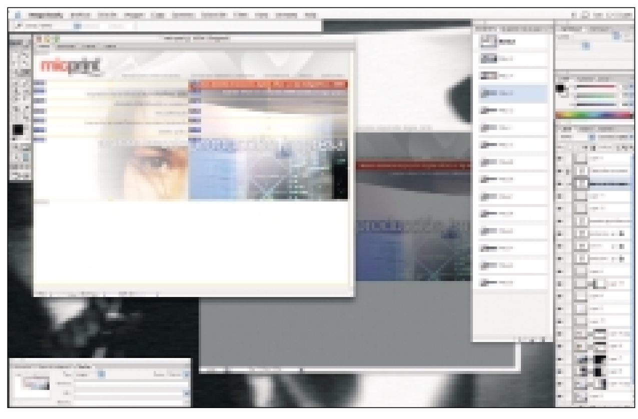
A la hora de crear gráficos para la Web, que tienen que contar con las limitaciones del medio, se puede tirar directamente de las características propias de Photoshop, desde su comando *Guardar para Web,* que ahora ha incorporado una manera de simular las transparencias graduales en ficheros GIF, utilizando tramas de transparencia automáti-

cas. También se puede utilizar su ayudante y compañero de fatigas, ImageReady, aunque éste todavía anda por detrás de FireWorks, su equivalente del feroz rival (aunque bastante más pequeño) de Adobe, Macromedia. De hecho, es el único punto débil de este dúo, con gran potencia e integración total con Photoshop, pero con algunos fallos más que notables y falta de tratamiento de gráficos vectoriales. Los problemas con el nombrado automático de ficheros cuando se trata de realizar los infames *rollovers* son más infumables que el Bat-Perro de Bat-Woman con sus Bat-Botas.



De Photoshop o ImageReady a GoLive 6 hay un paso. De nuevo la integración entre programas de Adobe es uno de sus puntos fuertes. En este caso, ideal para cuando hay que crear páginas HTML que no requieran código extra de una forma rápida y limpia.

Pero no importa, se lo perdonamos todo. Al final, lo que está claro es que Photoshop 7.0 es el mejor Photoshop de la historia, de lejos. Brilla como los ojos de la Berry, y como además ImageReady viene «de gratis» en la misma caja, pues arrieritos mutantes somos: para cualquier diseñador web, la pareja Photoshop / ImageReady 7.0 es casi todo lo que jamás podrán necesitar. Para profesionales y aficionados de la fotografía y diseño en medios tradicionales (papel y vídeo), Photoshop es sencillamente irremplazable, irresistible e imprescindible.



En primer plano, ImageReady 7, con la paleta de colores a la izquierda. Detrás, Photoshop con la misma imagen abierta. La integración entre ambos es perfecta.

Precisión láser

No se puede decir lo de «irremplazable» por Illustrator 10, el Cíclope del grupo, porque al contrario que Photoshop, y aunque comparte su potencia y nivel de utilidad en otro campo, el programa de ilustración vectorial de Adobe sí que tiene competencia. Su rival, también de Macromedia, se llama Freehand, y la rivalidad entre ellos es legendaria, viene de largo, desde el principio de los tiempos, cuando el mejor programa gráfico para PC era el Paintbrush de Windows 3 o el Deluxe Paint en DOS. En el mundo Macintosh, si eres ilustrador, o eres del Illustrator o eres del Freehand. Es como el Real Madrid contra el F.C. Barcelona, o la tortilla de patatas con cebolla contra la tortilla de patatas sin cebolla, o el Kas Naranja contra el Kas Limón. Al final, todo es fútbol, tortilla y agua carbonatada con colorante, pero por menos la armó Lutero y se creó su propia religión. Yo, tengo que confesarlo, soy del Illustrator, que en mi opinión tiene una interfaz más elegante, fácil de usar y concisa, y también por su integración total con Photoshop y procesos de producción digitales 100% PDF.

La integración de Photoshop e Illustrator va más allá de la intercomunicación entre ambos programas. Además, Photoshop se parece cada vez más a Illustrator a nivel funcional, con las nuevas habilidades tipográficas y vectoriales de este último, mientras que la nueva versión de Adobe Illustrator incorpora más y más elementos del primero. Desde lo más obvio, como la aplicación de efectos a los elementos *bitmap* colocados dentro del documento (que ya existía en versiones anteriores), hasta la barita mágica de selección, similar en funcionamiento a la de Photoshop, pero que permite seleccionar elementos vectoriales según su relleno, color del contorno, grueso u opacidad, ya sean similares, según lo definas, o iguales.

El manejo de capas y transparencias, con efectos de composición muy similares a Photoshop, también es otro concepto «importado». En esto último, es particularmente interesante la habilidad de mezclar imágenes *raster* o *bitmap* con gráficos vectoriales incluyendo transparencias entre todos los objetos, aunque respecto a esto hay que hacer una advertencia de la que luego hablaré.

Una de las cosas que (todavía) no está en Photoshop y que sí está en Painter (aunque en modalidad *bitmap*, con sus mangueras de objetos) son los símbolos, una herramienta fundamental para todo aquel que necesite manipulaciones de objetos similares en masa o en muchas situaciones imposibles de manejar hasta ahora por la complejidad resultante en la ilustración final.

Los símbolos son una herramienta sencilla en el concepto pero de aplicaciones ilimitadas y muy poderosa. Este tipo de objeto nos deja pintar con otros objetos más complejos. Por ejemplo, se pueden crear un conjunto de hojas y crear a partir de ellos un pincel que los utilice como símbolos para pintar todo un bosque en segundos (incluyendo variaciones aleatorias en todo los dibujados según los parámetros que se quieran marcar). Después de haber creado ese bosque, puede modificarse el símbolo utilizado y, automáticamente, los cambios se aplicarán a todas las instancias que de ese objeto haya en la pantalla. Quien dice unas hojas puede decir cualquier otra cosa. Por ejemplo, si realizas un mapa y utilizas un símbolo para marcar un centenar de poblaciones del mismo tipo, puedes cambiar la apariencia gráfica de todas esas poblaciones con sólo modificar el símbolo utilizado. Pim, pam, pum, fuego.

Otra nueva capacidad interesante, y que converge de nuevo en la Web, son las nuevas herramientas que facilitan la creación de gráficos para este medio directamente desde Illustrator, sin pasar antes por un proceso de transformación en fichero de mapa de bits en Photoshop. De hecho, con sus nuevas herramientas, Illustrator permite la previsualización de los gráficos vectoriales tal y como quedarían en forma de *bitmap* en una página web, una simulación que hace que podamos ver cómo quedarán los *pixels* finales una vez se pase todo a formato GIF, PNG o JPEG. Pero eso es sólo el principio, con esta versión es perfectamente posible dividir una ilustración vectorial (por ejemplo, la interfaz de un sitio web) y convertir todo a imágenes, de forma completamente automática. De esta manera, no hay que pasar por el tedioso proceso de convertir a *bitmap*, divi-

dir en Photoshop o ImageReady, grabar y vuelta empezar cuando hay que realizar alguna modificación en el original. Illustrator 10 viene con muchas otras novedades, desde la conexión a ODBC (para crear gráficos dinámicos conectados a una base de datos y poder exportarlos a SVG para mostrar en Web, en vivo) a sus nuevas herramientas de dibujo, como el arco o la línea multipunto, pasando por unas excelentes herramientas de deformación, sencillamente magníficas y que ahorrarán horas de trabajo a cualquier ilustrador (entre los que me encuentro).

Sólo una advertencia, que en realidad no es un problema de Illustrator, sino más bien una limitación de algunos (mayoría, me temo) de los servicios de pre-impresión que campan a sus anchas por estas tierras carpetovetónicas: ojo con lo que hacéis a la hora de mandar algo que tenga transparencias o capas con efectos de composición, tanto a imprimir como al grabarlo para colocar como EPS en un programa como QuarkXpress. Las avanzadas transparencias de Illustrator no podrán ser procesadas por una filmadora que use PostScript 2 o por el mismo Quark, ya que éstas sólo son compatibles con PostScript 3. Existen dos sencillos caminos para adaptarse a los que siguen todavía en tiempos pretéritos. El primero, que se compren un procesador PostScript 3, el InDesign 2.0 o Acrobat 5.0. El otro, más seguro y para curarse en salud, consiste en «aplanar» cualquier efecto de transparencia antes de grabar el fichero para dárselo a un usuario de Quark o un servicio de pre-impresión que no esté a la última.

Aunque la versión 7.0 de PhotoShop no viene tan repleta de novedades como la 6.0, sí ha pulido detalles y es más rápida

Poderes telekinéticos

Adobe GoLive es el tercer elemento del grupo, un programa de diseño Web que permite manejar lo que se quiera, desde HTML, XML o WML a Flash, pasando por QuickTime (no sólo para colocar las películas, sino manipular las pistas), SVG y Real Media o cualquier otra cosa imaginable, siempre que se pueda ver en Internet. Aquí también hay competencia de Macromedia, con el DreamWeaver, y de nuevo choque de titanes. Y de nuevo, para mí el más atractivo, por las mismas razones que Illustrator (interfaz, flujo de trabajo, integración con Photoshop e Illustrator) es GoLive.

En esta versión, especialmente fuerte viene pisando el trabajo en grupo, con control de versiones por cada uno de los archivos. Entre esta característica y la capacidad de integración con entornos de desarrollo JSP, ASP y PHP —otro de sus nuevos y mejorados puntos— se pueden formar grupos de trabajo entre programadores y diseñadores gráficos fácilmente (dentro de la complejidad que estos trabajos tienen).

La compatibilidad del código HTML generado por sus herramientas WYSIWYG es buena (como siempre, a expensas de que a Microsoft o a Netscape no se les ocurra mañana cargarse alguna cosa), aunque los puristas huirán, como siempre, de unos nuevos objetos JavaScript que sólo contentarán a los más noveles (como todos los programas de esta clase), porque a los usuarios «hardcore» sólo les interesa su propio código y desarrollos, como a Reed Richards.

Por último, y quizás lo más útil si utilizas Photoshop y/o Illustrator, es la capacidad que GoLive tiene de reconocer objetos nativos de estos programas. Es decir, que ni siquiera habría que dividir primero en sectores los gráficos y las ilustraciones, sino que GoLive reconocería los formatos de forma natural, dividiéndolos en el mismo programa antes de subirlos al servidor. De un plumazo, puedes evitarte todos los procesos de cortado y re-generación cada vez que haya un cambio en los gráficos del sitio Web. De eso se encargará directamente GoLive aunque, como siempre, una advertencia: si dependéis de los objetos inteligentes (*smar*, que dicen ellos), dependeréis también del código que genere Adobe. Para la mayoría de los mortales, esto será miel sobre hojuelas. Pero para los pirados del HTML, pintan bastos.

Como para nosotros, porque se nos ha acabado el espacio en el número de este mes. Alguno seguirá perdido, seguro, sin conocer siquiera al legendario SuperLópez, el SuperGrupo o a Tronak el Kárbaro. Qué Blasfemia e inmundicia, voto a tal, que diría el Guerrero del Antifaz. Así os encontréis con La Masa (o Lou Ferrigno, que tanto monta) y os pise un callo mientras esperáis en la cola del cine para ver por enésima vez Las Dos Torres, tan imprescindible como la propia *suite* de diseño gráfico de Adobe. Aquí lo dejamos, y ya que la cosa va de superhéroes, pues eso, a supervitaminarse y mineralizarse, que el mes que viene, a MacWorld tocan. **PCA**

Jesús Díaz Blanco

Fresquito el pescaíto

Este mes, el pescaíto viene ligero, que el mes que viene toca **MacWorld**. Para empezar, y si no le cae un rayo al Sr. Jobs, estáis todos invitados a la presentación inaugural transmitida desde San Francisco, cortesía de la tecnología MPEG-4 y QuickTime 6. Podréis acceder desde la página de Apple (*www.apple.com*) el día 7 de enero, a eso de las cinco hora española, así que atentos si no queréis perderos un evento de órdago. Que lo va a ser, y de los gordos.

Mientras tanto, y ya que el mes pasado nos quedamos sin Mundo Mac, varias noticias sobre la compañía. Salió **MacOS X 10.2.2**, con sistema de ficheros con *journaling* (ya lo habréis visto el mes pasado en la comparativa de sistemas operativos). El *journaling* no viene activado de serie, así que se requiere un paseo por el terminal e invocar: *sudo diskutil enableJournal nombre_del_disco*

Otra novedad más gorda, **nuevos Titanios y nuevos iBooks**. Los primeros con grabador de DVD-R en la gama



A la última: por unos cuantos dólares más, Apple ofrece iPods con las firmas/logos de Madonna, Beck o Tony Hawk realizadas en grabación láser en su parte de acero. ¿Para cuándo la edición Alaska?

alta, los segundos con el modelo de 12 pulgadas (mi favorito) con un precio que empieza en 1.099 euros, IVA no incluido. Todos con mejores gráficos, velocidad, disco… lo de siempre. Más información en *www.apple.com/es*.

Y hablando de compañías dedicadas al tema de la creación profesional, Macromedia ha anunciado **Director MX**, nativo para Mac OS X al fin. Ya era hora, pero más vale tarde que nunca. De los grandes y pequeños, ya sólo queda Quark. Pues nada, a verlas venir.

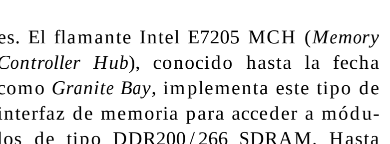
Granite Bay llega a la plataforma Pentium 4

La familia Pentium 4 de Intel cuenta con un nueva placa base con interfaz de memoria de doble canal DDR SDRAM. El nuevo MCH promete altos rendimientos, con soporte USB 2.0, interfaz gráfica AGP 8X y compatibilidad *Hyper-Threading.*

La aparición de un nuevo chipset no suele provocar un revuelo entre los aficionados al hardware. En la mayoría de las ocasiones, los nuevos productos únicamente aportan ligeras mejoras o amplían la funcionalidad de sus antecesores sin suponer un avance especialmente llamativo; no obstante, éste no es el caso que ahora nos ocupa.

Intel ha lanzado recientemente un nuevo chipset para su familia de microprocesadores Pentium 4 cuya principal novedad estriba en la integración de una interfaz de memoria de doble canal.

Aunque a priori no parece novedoso, dado que las familias de chipsets i850/i860 utilizan esta tecnología en los accesos a la memoria de tipo RDRAM, realmente sí lo es. El flamante Intel E7205 MCH (*Memory Controller Hub*), conocido hasta la fecha como *Granite Bay*, implementa este tipo de interfaz de memoria para acceder a módulos de tipo DDR200/266 SDRAM. Hasta este momento, no había ninguna solución para esta familia de microprocesadores que pudiese presumir de esta característica.





Mejoras apreciables

Los buenos resultados arrojados por los chipsets nForce y nForce2 desarrollados por NVIDIA para la plataforma AMD Athlon, que también integran una interfaz de memoria de doble canal DDR, parecen presagiar una mejora en el rendimiento a tener muy en cuenta, al menos en teoría. Por supuesto, la nueva solución ofrece soporte USB 2.0, así como compatibilidad total con los nuevos procesadores dotados de tecnología *Hyper-Threading* y un bus del sistema a 533 MHz efectivos.

Otra novedad que también debemos destacar consiste en la implementación, por primera vez en un chipset de esta firma, de la interfaz gráfica AGP 8X. La integración de este controlador en el seno del MCH contribuye de forma decisiva a eliminar la latencia de la que adolecen las soluciones que no hacen lo propio.

Justo en el momento de cerrar este número, hemos recibido una de las primeras placas base gobernadas por el nuevo ingenio de Intel, concretamente la Gigabyte GA-8INXP, por lo que pronto vamos a comprobar si nuestras expectativas se ven refrendadas.

El último byte

Más en menos

Banias es el nombre de la plataforma para equipos portátiles en la que Intel lleva trabajando muchos meses. Su objetivo es simple: reducir al máximo el consumo de la máquina, mejorar las prestaciones, menguar su tamaño, disminuir la disipación de calor y mejorar la conectividad.

Aunque se conocen pocos detalles, son suficientes para hacerme una idea de lo que puede suponer para el mercado de equipos portátiles y, sobre todo, de los recién llegados Tablet PC. Incluso sorprende saber que el futuro procesador integrará red inalámbrica 802.11b/a, aunque la segunda especificación parece que se retrasará hasta finales de año.

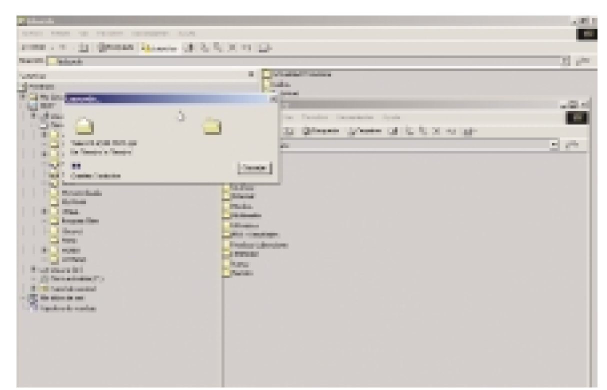
Está claro que la alta integración, tan vapuleada por unos, es la solución definitiva para desarrollar plataformas idóneas para los sistemas móviles. Ahora que los portátiles son auténticos superventas, comenzaba a echarse de menos una verdadera innovación tecnológica, que hasta ahora sólo les ha afectado en lo que se refiere a miniatuarización. Transmeta, que propuso una plataforma igualmente innovadora, se quedó en el camino. Espero que el poderoso Intel logré sacar la suya adelante en beneficio de todos.

Eduardo Sánchez
eduardos@bpe.es



ENVIA TUS DUDAS

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier problema que os surja con vuestro equipo o los programas que empleáis. Para ello, basta con que nos hagáis llegar vuestras dudas por correo electrónico a la dirección consultas-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o por fax en el 91 327 37 04.



A la hora de renovar el equipamiento informático, será necesario transferir todos los datos del usuario, correo electrónico, Favoritos, etc.

Renovar el parque informático

Comunicaciones / Redes de área local >

Actualmente, tengo una red de área local compuesta por un servidor gobernado por Windows 2000 Server y cuatro PC con Windows 98. Todo funciona muy bien; pero, ha llegado la hora de renovar los equipos porque ya tienen muchos años y están obsoletos. El nuevo servidor que compraré seguirá trabajando con Windows 2000 Server y el resto de los PC con Windows 2000 Professional, ya que creo que es la mejor opción. Hasta aquí todo va bien, aunque me asaltan muchas dudas acerca de cómo llevar a cabo el paso de los datos de los equipos viejos a los nuevos de la manera óptima. Ya sé que hay que instalar de nuevo el sistema operativo y, por lo tanto, perder las configuraciones antiguas, los accesos del Escritorio, etc. No obstante, ¿cómo paso los datos de los discos antiguos a los nuevos para seguir teniendo la información? ¿Utilizo alguna herramienta de copia quizás? ¿Instalo unidades removibles en los PC nuevos donde alojar los discos antiguos?

José Molina

Efectivamente, estamos de acuerdo contigo en que la mejor opción en tu situación actual es trabajar con Windows 2000 Professional en los equipos clientes, más aún si cuentas con un dominio. En el Laboratorio, hemos tenido algunas experiencias negativas al combinar Windows 2000 Server y XP, llevándonos, en ocasiones, unas horas lograr poner en correcto funcionamiento el conjunto.

Sobre consejos para pasar los datos, te recomendamos que efectúes el cambio uno a uno y de manera progresiva y escalonada. De esta forma, y más si cuentas con algún conector de red libre, podrías instalar cada nuevo PC de forma individual, configurar la dirección IP, puerta de enlace, servidores DNS, cuentas de correo, etc. Hecho esto, conecta el antiguo PC y transfiere vía red los documentos, Favoritos, correos electrónicos, Libreta de direcciones, accesos directos del Escritorio y demás información que vayas a necesitar.

Apagado remoto

Comunicaciones / Redes de área local >

En una red de área local con dos ordenadores, ambos con Windows 98 SE, ¿es posible apagar un equipo desde el otro? Me sería muy útil saber cómo hacerlo con el objetivo de no tener que subir y bajar dos plantas para desconectar un ordenador que está encendido única y exclusivamente para dar acceso compartido a Internet al otro equipo.

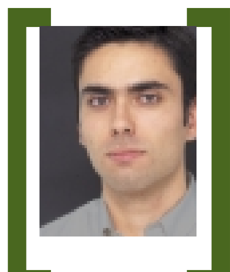
Pablo Loriente

Existen varias soluciones a tu problema, aunque la más directa consiste en utilizar un programa de control remoto. Empleando, por ejemplo, VNC (*www.uk.research.att.com/vnc*) puedes controlar el ordenador que da servicio a Internet y, desde la planta de abajo, pedir que éste se apague. Por otro lado, dispones de algunas aplicaciones especialmente diseñadas para esta función. Una podría ser RSHUT Pro (*www.rtsecurity.com/products/rshut*) que puedes descargar de forma gratuita y te permite realizar precisamente esto, apagar tu equipo a través de la red.

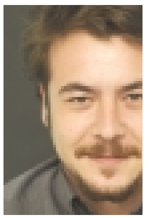


Con RSHUT Pro puedes desconectar tu equipo de forma remota, en base a una programación previa, o aplicar un simple *reset*.

Los especialistas del Laboratorio VNU



Juan Carlos López Revilla
→[Coordinador de la sección]



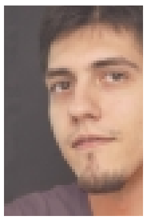
Pablo Fernández
→[Diseño]
> Le fascina el *diseño 3D* y la Web



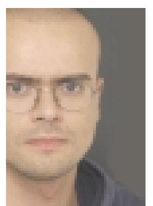
Javier Pastor
→[Seguridad]
> Experto en Linux y en dispositivos que «huelan» a digital



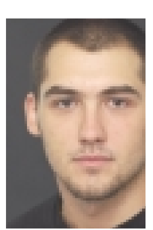
Daniel G. Ríos
→[Sistema]
> Pasa todo el día entre ordenadores y navegando *on-line*



José Plana
→[Comunicaciones]
> Los entornos de red no tienen secretos para él



Daniel O. García
→[Equipos]
> Conoce al detalle los índices de rendimiento de los PC



Miguel Á. Delgado
→[Internet]

Incluso, en casos extremos y si cuentas con espacio suficiente en los ordenadores nuevos, podrías crear un directorio llamado *Equipo antiguo*, por ejemplo, donde volcar todo el contenido del disco duro del viejo PC. De esta manera, podrás acceder a esta carpeta como si fuera tu antigua máquina y encontrar un documento o archivo concreto. Una vez pasados los primeros días, cuando hayas vuelto a colocar la información que manejas en su sitio, podrás eliminar esta carpeta. Por ello, si realizas este proceso PC a PC vía red, ahorrarás tiempo y dinero. La alternativa de la unidad removible es igualmente válida, pero supone un gasto adicional y perder horas en instalar, copiar datos y volver a instalar en el equipo de destino. Si los sistemas viejos y los nuevos tienen tarjeta de red, ¿por qué no aprovecharla?

Estaciones para edición de vídeo

Hardware / Edición de vídeo >

Trabajo en la edición de vídeo no lineal y, en este momento, me proponen la posibilidad de adquirir una estación de trabajo para ello, ya que actualmente utilizo un clónico basado en un Pentium 4 a 1,5 GHz, dos discos duros de 40 Gbytes, 256 Mbytes de RAM, una tarjeta Pinnacle Pro One y el software Premiere 6.0. Esta configuración me ha dado muchísimos problemas, de hecho, ya se ha estropeado uno de los discos, el «micro» se calienta demasiado y todo va muy lento. Una de las opciones que me proponen, manteniendo la tarjeta de edición Pro One y el software Premiere, consiste en un equipo Precision T 530 SMT de Dell con un monitor de 19 pulgadas, una tarjeta NVIDIA Quadro4 700 y dos discos duros de 80 Gbytes por 4.800 euros. Las otras alternativas serían un HP Workstation x4000 IA32 por 7.813 euros y un Compaq Evo W6000 por 7.200 euros. Todas las configuraciones incorporan modificaciones, como la introducción de discos duros mayores y la posibilidad de doble procesador. ¿Qué ventajas presentan los discos SCSI respecto a los IDE, así como la opción del doble procesador? ¿Qué os parecen las estaciones que os comento y qué relación calidad/precio apreciáis en ellas?

Antonio Castro

Las tarjetas gráficas no influyen excesivamente en las tareas de edición de vídeo no lineal, ya que son los procesadores y las tarjetas dedicadas las encargadas de realizar el trabajo.

Las estaciones de trabajo de las que nos hablas están claramente destinadas al mercado profesional, incluida la primera máquina de Dell que muchos montadores de equipos de edición escogen por su estabilidad. Todos los fabricantes son de renombre y, por lo tanto, aquí la decisión depende de tus necesidades. Los discos duros SCSI han ofrecido tradicionalmente mejores tasas sostenidas de transferencia, por lo que la extracción de vídeo desde la cámara al PC tendrá menos probabilidad de perder algún valioso fotograma. Sin embargo, la actual implementación de la interfaz IDE ha demostrado sobradamente su solvencia en estas tareas, por lo que la relación importe / prestaciones es mucho más adecuada que SCSI, únicamente recomendable si no tenemos «problemas monetarios». Igualmente, la ampliación del número de discos es más factible con SCSI, pero también es cierto que su precio y capacidad son desventajas importantes, al menos frente a los IDE que cada vez trabajan mejor y tienen una capacidad impresionante a un coste ajustado. Por su parte, el monitor es muy importante en este campo, por lo que las 19 pulgadas son prácticamente

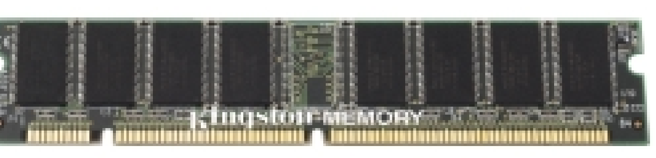
Perder la memoria

Hardware / Memoria principal >

Poseo un AMD K6-2 a 350 MHz con placa base Soyo 5EHM y chipset ETEQ 6638/9. He estado utilizando un módulo de 128 Mbytes SDRAM PC100 y otro de 32 Mbytes SDRAM PC66. Hasta ahora, mi PC funcionaba sin problemas indicándome que tenía 160 Mbytes de RAM. Hace poco, he comprado un módulo de 128 Mbytes SDRAM PC133 para quitar el de 32 y tener 256 Mbytes de RAM y me funciona, pero el ordenador sólo me reconoce 64 Mbytes. He probado a dejar sólo el antiguo de 128, luego el nuevo, los he intercambiado de posición y ¡nada!, sólo me detecta 64 Mbytes lo ponga como lo ponga. ¿Me podéis ayudar?

Luis Javier Calvo

Parece obvio que el problema que estás teniendo tiene su origen en una supuesta incompatibilidad entre tus módulos de memoria y la placa base o, concretamente, el chipset de ésta. Para empezar, hemos consultado el manual de tu placa y hemos observado que cuenta con un banco de memoria SIMM (dos ranuras) y dos DIMM (dos ranuras). La única condición que plantea la documentación es que los módulos SDRAM sean de tipo *unbuffered*, por lo que sería un punto de partida para averiguar la causa del problema.



Los ordenadores antiguos no soportan algunos de los módulos SDRAM más modernos debido a las características de los nuevos chips de memoria.

Empero, nosotros nos decantamos por un punto que no se menciona en el manual: los módulos de doble o simple cara. Seguramente, los tuyos serán de una sola cara, algo habitual en la moderna memoria SDRAM, sin embargo, ciertas placas antiguas (y hablamos de algunos modelos más modernos que el tuyo) tienen dificultades para manejarlos, mientras que soportan sin chistar los de doble. Además, entran en juego otros factores como la velocidad de los chips de memoria, que puede que tampoco sea soportada por tu chipset. Por ello, lo mejor es que acudas con tu PC a la tienda para que puedan probar con otros tipos de módulos hasta encontrar uno que trabaje correctamente con tu K6-2.

imprescindibles. No obstante, la tarjeta gráfica no tiene por qué ser la más avanzada del mercado, ya que la única característica relevante de este componente para este fin es la referida a las salidas de vídeo y, sobre todo, a la posibilidad de conectar dos o más monitores. Al disponer de una tarjeta dedicada, es probable que no tengas problemas en este apartado, pues las soluciones profesionales de edición son capaces por sí solas de solventarlo, por lo que insistimos en que la tarjeta gráfica no se convierte en un elemento de peso, a no ser que realicemos inserción de efectos 3D.

En todas las máquinas a las que te refieres se estima la posibilidad de utilizar configuraciones duales, una cuestión altamente recomendable para la edición de vídeo, puesto que la utilización intensiva del procesador es habitual en estas aplicaciones. Premiere es una de las soluciones que detecta y hace uso de esta cualidad, por lo que contar con una máquina dual es siempre beneficioso para dichos menesteres.

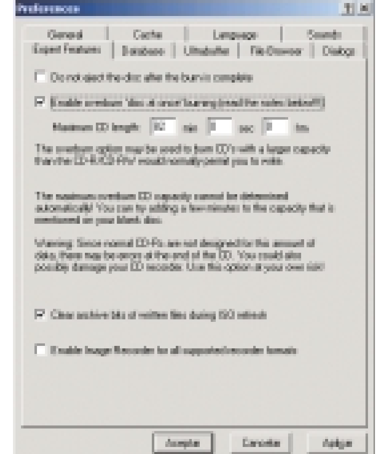
Grabación de CD de gran capacidad

Software / Grabación de CD>

Estoy grabando CD de 90 minutos con el software de grabación Nero, pero tengo que especificar que debe almacenar en el CD más información de la máxima reconocida, que son 79 minutos. ¿Por qué no reconoce la capacidad real del CD de 90 minutos? ¿Podría utilizar de la misma forma los de 100 minutos o sólo funcionan en algunas regrabadoras?

Pedro José

Los formatos CDR-21, CDR-74 y CDR-80 están basados en el estándar tradicional de los discos compactos, que se estableció hace ya casi 20 años. Los nuevos CDR-90 y CDR-99 aparecieron hace un par de años y son capaces de guardar hasta 870 Mbytes de información (99 minutos de música digital) mediante la disminución de la separación entre las pistas y el aprovechamiento de parte de la superficie utilizada tradicionalmente para el *lead-out*. Para poder grabar un CD de estas características, necesitarás una unidad que soporte este formato y software adecuado. En la actualidad, encontramos dos ejemplos perfectos en Nero 5.5.7.8 y CDRWin 4.0A (y las versiones posteriores de ambas aplicaciones). Aun cuando estos programas están preparados para habilitar esta función, el CD será reconocido normalmente como un disco convencional CDR-74 o CDR-80. De todos modos, no te debes preocupar porque podrás albergar tanta información como quepa según las especificaciones del formato que estés utilizando. Y como te comentamos, sólo podrás utilizar estos soportes en las regrabadoras preparadas a tal efecto, aunque es factible que las actualizaciones del *firmware* de unidades más antiguas puedan hacer que se posibilite la utilización de los nuevos discos.



Las últimas versiones de Nero permiten trabajar perfectamente con soportes CDR-90 y CDR-99, aunque no reconozcan correctamente el tipo de compacto insertado en la unidad.

Recomendaciones de seguridad

Comunicaciones / Seguridad >

Me gustaría saber qué puertos UDP y TCP debería tener abiertos en un sistema Windows NT Server 4.0. Éste se utiliza únicamente como servidor web con IIS. Para el trabajo con formularios web dispone de Perl, aunque éste es el único software instalado, ya que no se trabaja de forma local. Otra de las funciones del equipo es la de pasarela a Internet de una red interna a través de dos tarjetas de red (sólo TCP/IP). La opción de filtrado que incluye el sistema operativo en cuestión únicamente permite habilitar todos los puertos o bien especificar cuáles quieres tener abiertos, obligando al sistema a cerrar todos los demás. Creo que, dados los ataques que se producen actualmente y los puertos utilizados en éstos (desde el 1 al 65.535), me parece mejor abrir sólo unos pocos.

Rafael Gutiérrez Olivar

En primer lugar, nuestra recomendación es que te deshagas de Windows NT Server y migres lo antes posible a Windows 2000 Server. Ya sabemos que es una opción cara, sin embargo, consideramos que NT Server, a pesar de haber pasado muchos años en producción, tiene demasiados «agujeros». Si no tienes otro remedio y has de continuar con este sistema, deberás hacer varias modificaciones en tu red. Para empezar, no bases la seguridad del servidor únicamente en su sistema operativo. El filtrado es una medida útil pero no infalible. Te recomendamos que recurras a algún tipo de cortafuegos antes del servidor y que tan sólo redirijas el puerto 80 (HTTP) a este equipo. Contar con una máquina de estas características sin un cortafuegos es como dejar una bolsa de caramelos en la puerta de un colegio, demasiado tentador. Además, por lo que nos comentas, a estas alturas las características de tu servidor (como el sistema operativo, Service Pack, versión de IIS y servicios) ya deben ser bien conocidas. Y es que los ataques que describes parecen ser más bien un tanteo de los puertos abiertos que una agresión propiamente dicha. Otra sugerencia es que muevas la pasarela a otro equipo, por ejemplo, el que se ocupe del cortafuegos. Para terminar, prueba a instalar algún sistema de detección de intrusos en el propio *host*. Este tipo de aplicaciones se encargan de monitorizar todas las actividades del *kernel*, interrumpiendo aquellas que parezcan potencialmente peligrosas. Es especialmente útil en el caso de servidores que ejecuten aplicaciones web, ya que suele ser un fallo habitual que un error en éstas provoque entradas no autorizadas.



Cortafuegos como éste pueden ahorrarnos muchas horas buscando fallos de seguridad, aunque no sea la única medida a tener en cuenta.

Problemas con el DMA

Hardware / Grabadoras de CD >

Tengo un AMD Athlon a 1 GHz, 256 Mbytes de memoria, 60 Gbytes de disco duro y una placa base Lucky-Star K7VAT con chipset VIA KT133. Recientemente, he adquirido una regrabadora LG que he configurado como esclava en la misma faja en la que tengo como maestro el lector de DVD. Al activar el DMA (Direct Memory Access) para aprovechar la tecnología UDMA de la regrabadora, el sistema operativo mostró un mensaje de aviso que me informaba de posibles errores en el hardware si lo llevaba a cabo. Instalé los controladores de la placa base correctamente y me permitió activar la casilla DMA sin ningún problema. El fallo se produjo cuando empecé a grabar a una velocidad de 16x para probar si todo funcionaba correctamente. En ese momento, me di cuenta de que, cuando el buffer de lectura se llena, el PC se queda colgado y no responde ni el teclado. Si desactivo el DMA puedo grabar a 8x, pero no más rápido, debido a que la grabadora se detiene porque no llegan datos.

He buscado controladores actualizados de la placa base, por desgracia, no los he encontrado. ¿Dónde está el problema?

Félix

La mayoría de las unidades CD-RW modernas, al igual que los discos duros, pueden acceder directamente a la memoria principal, pues así mejoran sustancialmente sus prestaciones y se optimiza el proceso de grabación. Sin embargo, en ciertas configuraciones sacar partido de esta característica puede ser una fuente de conflictos.

Como primera observación, cabe destacar que Microsoft realiza un test de compatibilidad para verificar que el uso de la tecnología DMA con ciertos dispositivos no

Una elección complicada

Hardware / Tarjetas gráficas >

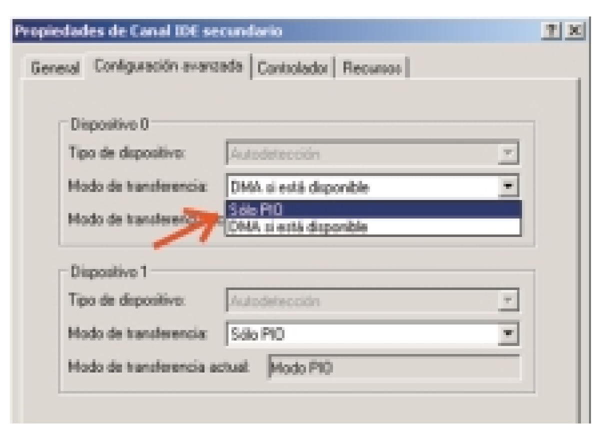
Tengo que cambiar mi vetusta tarjeta gráfica basada en el procesador NVIDIA Riva TNT2 y desconozco cuál es la opción más interesante. Mi presupuesto es de tan sólo 200 euros, por lo que agradecería mucho vuestro consejo teniendo en cuenta que utilizaré mi nueva adquisición para ver películas en formato DVD y ejecutar juegos, principalmente.

Jordi

La ATI Radeon 9000 Pro es una opción que, sin duda, satisfará holgadamente tus necesidades, ya que ostenta una relación calidad/precio insuperable y, por supuesto, te permitirá ejecutar los últimos juegos con soltura (suponiendo, por supuesto, que el resto de tu equipo sea razonablemente moderno). Gracias a los efectos que integra, como el *Truform*, la imagen tendrá mucho más realismo que los gráficos generados por tu antigua NVIDIA Riva TNT2. Además, la compañía canadiense siempre se ha caracterizado por la gran calidad que ofrecen sus productos a la hora de reproducir vídeo en formato MPEG-2, ya que la propia GPU libera al procesador del equipo de una parte importante del trabajo del proceso de descompresión.



La elección de una tarjeta gráfica en la actualidad puede tornarse una complicada tarea.



La ocurrencia de problemas relativos al modo de funcionamiento DMA de un dispositivo puede requerir la activación del modo PIO.

deviene en corrupción de datos e inestabilidad del sistema operativo.
En ocasiones, el elemento directamente responsable de esta particularidad es el chipset encargado de gobernar la placa base. La solución idónea en este caso consiste en acceder al *Administrador de dispositivos* y activar el modo PIO (*Programmed Input and Output*) de la unidad, o bien actualizar adecuadamente la ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*) de la BIOS del periférico que ha generado el conflicto. Si persisten los errores de insuficiencia de datos, intenta poner la grabadora como dispositivo maestro en el canal IDE secundario y el lector de DVD como esclavo en el canal del disco duro. De esta forma, la transferencia de datos de mayor entidad durante el proceso de grabación se efectuará entre canales distintos y el microprocesador no estará sobrecargando constantemente al mismo.

Conexión de dos PC a través de USB

Comunicaciones / Conexión directa >

Hace tiempo que me compré un ordenador de sobremesa, en concreto uno que integraba un «micro» Pentium 166 MMX y, por motivos de trabajo, hace unos años adquirí un portátil Airis K6-2 400. El caso es que, cuando llego los fines de semana a mi casa, el trasiego de archivos de un equipo a otro es corriente. En el verano, suelo organizar los ficheros de ambas máquinas con el fin de hacer una copia de seguridad de los más importantes. Esto me lleva

Una combinación problemática

Hardware / Discos duros >

He ampliado el ordenador con un nuevo disco duro y no he conseguido que la placa detecte correctamente todos los dispositivos IDE. Individualmente sí lo hace con pleno acierto, en cambio, cuando conecto los cuatro de forma simultánea el proceso de detección no se lleva a cabo como debiera. El principal problema creo que radica en el disco IBM. He actualizado la BIOS y configurado los dispositivos de todas las maneras posibles. Las fajas son ATA100 de 40 pines y 80 contactos. Mi equipo incorpora una fuente de alimentación de 300 W, una placa base ASUS A7V266 gobernada por el chipset VIA KT266, un disco duro IBM 60GXP ICL35L040AVER07-0 UDMA-5, un DVD-ROM Toshiba UDMA-2, una regrabadora Sony UDMA-2 y un disco duro Western Digital WD800JB UDMA-5. ¿Podéis indicarme qué es lo que ocurre? Teóricamente, la placa tenía que detectar todo bien.
Xavier



A pesar de las rigurosas pruebas a las que son sometidos prácticamente todos los productos hardware en la actualidad, muchos de ellos ocasionan problemas de incompatibilidad con mayor frecuencia de la deseable.

Si por separado son reconocidos sin problemas, tenemos que descartar que alguno de ellos tenga algún fallo al nivel hardware. Sin embargo, si tus tres unidades convivían perfectamente y ahora no lo hacen con el nuevo disco duro Western Digital, es este último el que está provocando los conflictos. De otro lado, con los cables no hay problema alguno, ya que los discos ATA100 con hilos IDE convencionales funcionan perfectamente, aunque no a pleno rendimiento. Por todo esto, el quid de la cuestión tiene que residir en algún tipo de incompatibilidad con el nuevo dispositivo y tu placa base. Por supuesto, damos por hecho que has configurado correctamente las unidades como maestras o esclavas para que no se produzcan indeseables interferencias.
El primer paso que habría que dar sería actualizar la BIOS, cosa que has hecho acertadamente. El segundo, acudir al soporte técnico de Western Digital. La página a la que debes dirigirte es *http://support.wdc.com/download/index.asp*. Allí, te recomendamos descargar la aplicación Data Lifeguard v10.0 que te permitirá hacer un diagnóstico completo del disco, comprobar si las características de la BIOS son compatibles con él y activar en última instancia la interfaz de transferencia ATA100. Obviamente, para verificar todo esto deberás dejar tu nuevo hardware como la única unidad IDE en el sistema, con la única salvedad de la unidad principal. Si con esto no consigues solucionar los inconvenientes que sufres, te recomendamos que eches un vistazo al FAQ de Western Digital en *http://wdc.custhelp.com/cgi-bin/wdc.cfg/php/enduser/grid_alp.php*. Por último, esta compañía tiene un servicio de asistencia técnica a distancia mediante el cual exponer tu cuestión por correo electrónico. Para ello, deberás dirigirte a *http://support.wdc.com*, haciendo clic en el apartado *Ask AD*.



En la web de LapLink locallizaremos información y ayuda técnica de sus productos.

a traspasar archivos muy grandes de un sistema a otro.
Sé que es posible realizar esto a través de un cable serie o paralelo en Windows (conexión directa); pero, hace poco que me he enterado de que es factible también recurrir a una comunicación USB. Este puerto, al ser más rápido que los anteriores, facilitaría el trasvase de la información. El problema es que el coste es muy alto. Me gustaría saber si existe la posibilidad de ejecutar esta tarea a través de un cable USB de enlace con dos conectores machos y algún software freeware o shareware. En el caso de que tal propuesta no tenga representación alguna, quisiera que me indicasen algún fabricante algo más barato.

El cable USB de enlace transfiere hasta siete veces mas rápido que el del puerto serie.

Lucas C.
Efectivamente, las opciones de transferencia directa que hay actualmente en el mercado no son muchas y, en la mayor parte de los casos, su coste no es muy económico. Como también comentas, la opción de decantarte por el cable USB de enlace nos dará hasta siete veces mayor velocidad de transferencia que el serie (hasta 0,4 Mbps).

LapLink trabaja en el campo de la sincronización y dispone de dos productos similares para este fin denominados FileSync y PCsync. El primero consta de un software y un cable serie, mientras que el segundo sí incorpora el USB de red (además del serie). La interfaz del programa es tan sencilla (y similar) como la de cualquier aplicación de grabación de compactos (por ejemplo la popular Nero). El precio aproximado de FileSync es de 48 euros y PCsync ronda los 130 euros, algo alejado de lo que nos pedías. Por ello, también te proponemos la alternativa de adquirir sólo el cable de red USB LapLink Gold de conexión directa abonando algo menos de 60 euros. Para más información, puedes llamar al teléfono de 91 710 30 27 o acudir a la web *www.laplink.com/es*.

Paso a paso > El Registro de Windows al desnudo

Software / Sistemas operativos >

Es uno de los protagonistas indiscutibles de esta sección de la revista, de hecho cada mes son varias las referencias que hacemos a él bien en forma de trucos, bien a través de las consultas de los lectores. Sin embargo y a pesar de su notoriedad, son muchos los usuarios que tienen miedo a manipularlo, y con razón. El Registro de Windows es, sin duda, uno de los componentes más importantes de esta familia de sistemas operativos. En él, se almacena toda la información relativa a la configuración del entorno, lo que atañe a las aplicaciones, la interfaz, los componentes de red, la configuración del Escritorio y la seguridad, primordialmente. Esta estructura de datos se guarda en forma de bases de datos binarias en el disco duro local, por lo que es posible acceder a su interior de dos maneras claramente diferenciadas: a través de herramientas de edición, como el Editor del Registro integrado en Windows, o empleando una API (*Application Programming Interface*) Win32.

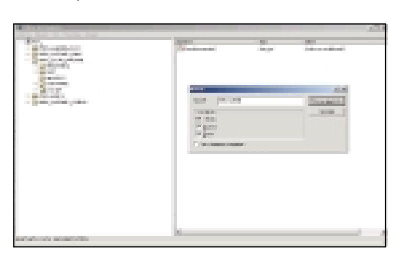
Esta breve introducción va a permitirnos abordar lo que realmente queremos conseguir con este práctico: exponer una serie de consejos que faciliten la manipulación del Registro a cualquier usuario que se atreva a utilizarlo. Aun con eso, la pregunta que cabe hacerse ahora es: ¿por qué puede ser necesario editarlo? Las razones son diversas, pero algunas de las habituales consisten en la necesidad de eliminar entradas duplicadas o aquellas creadas por alguna aplicación que ha sido desinstalada.

No obstante, es necesario ser consciente de que una manipulación indebida puede conllevar un malfuncionamiento del sistema operativo, por lo que es necesario enfrentarse a este proceso con suma precaución.

Para elaborar este *Paso a paso* hemos utilizado el Editor del Registro incorporado en Windows XP, aunque es posible extrapolar la mayor parte de lo aquí comentado al resto de productos de esta familia sin excesivas complicaciones.

[01] Inicio y búsquedas

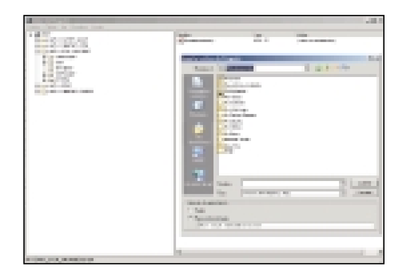
Dado que la herramienta que vamos a utilizar para modificar el Registro es el Editor integrado en el propio sistema operativo, repasaremos en primer lugar la forma adecuada de iniciarlo. Con tal fin, iremos a *Inicio/Ejecutar...* e introduciremos el comando *regedit*. Una vez que estemos en disposición de utilizar esta utilidad, podremos realizar búsquedas tanto de claves como de valores.



Para ello, nos dirigiremos a *Edición/Buscar...* e introduciremos el nombre de la clave o valor que deseamos localizar en el campo *Buscar*. Las casillas de verificación ubicadas en esta ventana permiten especificar cuál es el objeto de la localización, por lo que activaremos las identificadas como *Claves*, *Valores* o ambas simultáneamente dependiendo de nuestro objetivo.

[02] Importar y exportar

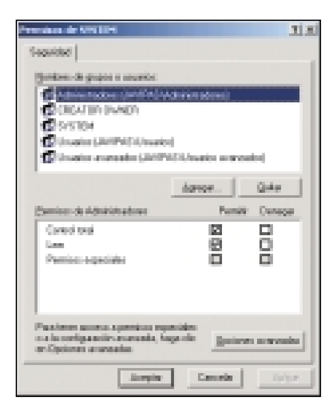
Es posible exportar todo o una parte del Registro a un archivo. Para ello, nos encaminaremos a *Archivo/Exportar...* y escribiremos en el campo *Nombre* el identificador que debe tener el fichero resultante. Los *radio buttons Todos* y *Rama seleccionada* ubicados en el área *Intervalo de exportación* facilitan la distinción entre exportar únicamente una rama del Registro o todo él. Es posible generar distintos tipos de archivos, empero, los más interesantes a priori son los de Registro propiamente dichos, subárbol y texto. Los dos



primeros son susceptibles de ser importados a la estructura vigente, para lo que acudiremos a *Archivo/Importar...* y utilizaremos la ventana de navegación que aparecerá para hallar el fichero que deseamos procesar.

[03] Seguridad

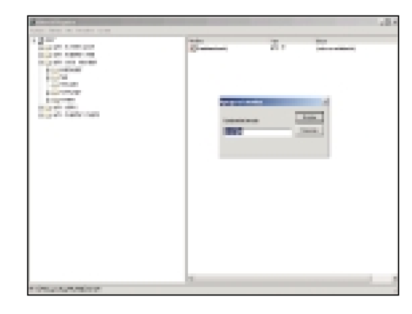
Una de las funciones más interesantes de cuantas pone al alcance de los usuarios el Registro consiste en la posibilidad de asignar permisos al nivel de clave. Esta característica no está incorporada en Windows 95/98 y Millennium. Para establecer un nivel de acceso concreto, primero haremos clic en la clave cuyos permisos deseamos modificar y seguiremos la ruta



Edición/Permisos.... Desde esta ventana, es posible otorgar control total y permiso de lectura tanto a usuarios individuales como a grupos de forma intuitiva. Para conceder permisos especiales, con control sobre la herencia respecto a los objetos principales y los permisos efectivos, entre otras posibilidades, pincharemos en el botón *Opciones avanzadas*.

[04] Agregar una clave a *Favoritos*

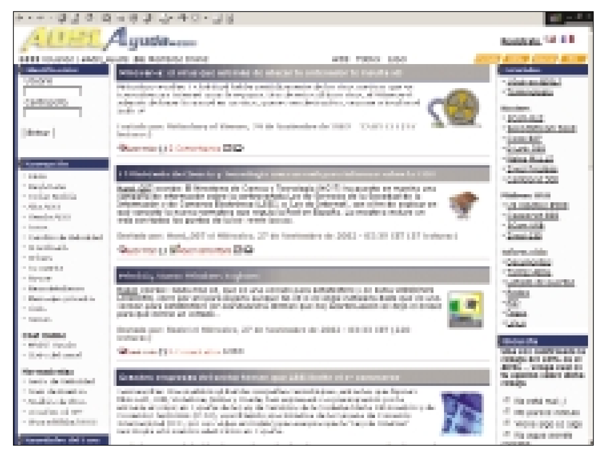
La utilidad de esta función es similar a la de la lista que ostenta el mismo nombre, por ejemplo, en los navegadores. Dada la ingente cantidad de claves presentes en el Registro, en ocasiones resulta complejo encontrar una concreta, sobre todo si no recordamos su ubicación y nombre exactos. Si una vez localizada la agregamos a



una lista de claves favoritas, su posterior acceso será inmediato. Para conseguirlo, haremos clic sobre la clave que deseamos agregar y, a continuación, accederemos a *Favoritos/Agregar a Favoritos*. El campo *Nombre del favorito* sirve para introducir un identificador que facilite recordar por qué ha sido añadida a la lista la clave en cuestión. Cuando finalice este proceso, el acceso directo aparecerá en la parte inferior de la ventana desplegable *Favoritos*.

AYUDA A OTROS LECTORES

Las páginas de esta sección están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas, triquiñuelas o técnicas de programación con otros usuarios de ordenadores personales. Para ello, basta con que nos los mandéis por correo electrónico a: trucos-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o utilizar el fax 91 327 37 04.



En la web *www.adslayuda.com* podemos encontrar multitud de información sobre ADSL y trucos para modificar la configuración de un buen número de *routers* bloqueados.

Desbloquear un *router* ADSL

Comunicaciones / *Routers* >

Tengo un *router* ADSL sobre RDSI de Nokia (el M1112) y necesitaba acceder a ciertos parámetros de configuración que no podía modificar porque éste estaba bloqueado por mi operador, Telefónica. Para ello, estuve buscando en Internet, en páginas como *www.adslayuda.com*, y averigüé la forma de desbloquear el acceso a la configuración por Web, con lo que pude ajustar el redireccionamiento de puertos que buscaba.

Para ello, conecté el cable que viene en la caja con su correspondiente adaptador a puerto serie de nueve pines, ya que emplea una interfaz RJ-45. En caso de no contar con él, podréis fabricároslo vosotros mismos según el esquema publicado en *www.adslayuda.com/modules.php?op=modload&name=Nokia&file=5*. A continuación, y utilizando el programa de Hyperterminal, me comuniqué con el *router* a través del puerto COM al que había conectado el cable. Establecí la siguiente configuración: *bits por segundo, 9600; bits de datos, 8; paridad, ninguno; bits de parada, 1;* y *control de flujo, ninguno*.

A partir de este momento, ya tuve que introducir el usuario y contraseña (*adminttd* en los dos casos para los clientes de Telefónica), así como los siguientes comandos, pulsando «Enter» después de cada uno de ellos: >*configure, (conf)#common, (conf-common)#ip host-acl [IP de la máquina desde la que nos conectaremos] [máscara de subred], (conf-common)#top, (conf)#quit,* >*save config startup* y >*restart*. Inmediatamente se reinició el *router* y, tan pronto como estuvo en funcionamiento, tuve la oportunidad de conectarme desde el navegador del PC que tiene la IP especificada a la web de configuración del *router* con sólo escribir su dirección IP en la barra de direcciones.

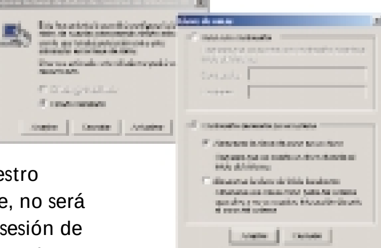
Juan Moreno
Cáceres

Acceso no autorizado

Software / Sistemas operativos >

Windows XP permite definir un nivel de seguridad adicional en el ámbito del acceso a una máquina al brindar la posibilidad de almacenar la base de datos de las cuentas de usuario en un disquete.

Esta información comprende todo lo relacionado con las cuentas, de forma que, si no tenemos en nuestro poder este disquete, no será posible iniciar una sesión de trabajo en el equipo, ni siquiera aunque conozcamos la contraseña asociada a cada una de ellas. Para crearlo, nos dirigiremos a *Inicio/Ejecutar* y teclearemos el comando *syskey.exe*. En la ventana que surge, haremos clic en el botón *Actualizar*, con lo que emergerá una nueva ventana en la que activaremos los *radio buttons Contraseña generada por el sistema* y, posteriormente, *Almacenar la clave de inicio en un disco*. Ya sólo queda pulsar *Aceptar* para proceder a la copia de la base de datos al disquete. A partir de este instante, será necesario introducir el disquete en la unidad lectora cada vez que queramos iniciar una sesión de trabajo.



El almacenamiento de la base de datos de cuentas de Windows XP en un disquete dificulta al acceso no autorizado a la máquina en cuestión.

Ángel Barrido
Salamanca

Un PC a la moda

Hardware / Modding >

No hace mucho vi publicada en uno de los artículos de la revista una foto de un bonito equipo que llamó mi atención. La caja de éste tenía uno de los paneles laterales de metacrilato y permitía ver su interior perfectamente. El problema es que no estaba dispuesto a cambiar la carcasa de mi equipo, ya que hace poco que la tengo y es de excelente calidad. Dado que es de aluminio, un material fantástico, además de por su ductilidad, por su índice de termoconductividad, decidí modificarla yo mismo. Para llevar a cabo esta tarea, tan sólo necesité una lámina de metacrilato de tamaño similar al de los paneles laterales de la caja, unas tijeras para cortar metales, una pequeña taladradora, una sierra de calar madera, un martillo con cabeza de plástico y unas presillas como las que se ven en la imagen.



Adosar una lámina de metacrilato a uno de los paneles laterales de la caja de un PC requiere tan sólo algo de tiempo y, cómo no, un poco de maña.

Antes de comenzar, es necesario dibujar en la superficie del panel lateral que queremos modificar un trazo que servirá de guía a la hora de cortar. Entonces, practicaremos con el taladro un pequeño orificio en uno de los bordes del panel cerca de la línea que hemos dibujado. Su tamaño debe ser lo suficientemente grande como para permitir la

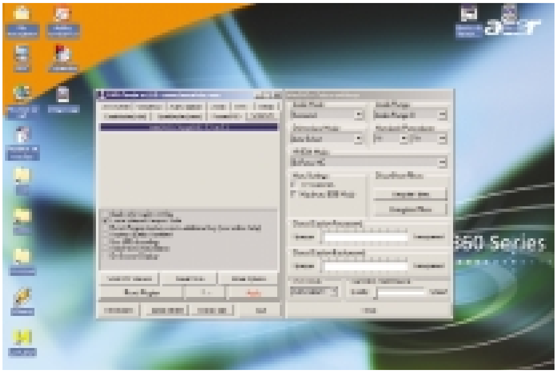
introducción de una de las hojas de la tijera de cortar metales. Ahora, podremos comenzar a cortar procurando no desviarnos de la línea marcada. El martillo con cabeza de plástico sirve para alisar el borde de la caja, ya que la tijera suele producir pequeñas imperfecciones. Es aconsejable también lijarlo para evitar cortes durante su manipulación. Una vez que el centro del panel ha sido retirado, haremos varios agujeros cerca del borde de éste para acoger a las presillas que afianzarán la lámina de metacrilato. Para hacerlos, utilicé una broca muy fina que se ajustaba perfectamente al tamaño de éstas. La sierra de calar es lo único que necesitaremos para cortar la lámina de metacrilato a la medida. Cuando esté adaptada, la colocaremos en su ubicación definitiva, bajo el panel de aluminio, para marcar con un lapicero los puntos en los que es necesario realizar los taladros que utilizaremos para fijar ambas placas. Estos últimos los practicaremos con la taladradora y la misma broca que usamos anteriormente. Ya sólo restaría poner la lámina transparente bajo la de aluminio de forma que coincidan los taladros e introducir por los orificios las presillas de sujeción.

Germán Burgos
Palencia

Mejor reproducción DVD con GeForce

Software / Reproducción DVD >

El software de reproducción DVD-Vídeo WinDVD posee unos ajustes de configuración específicos para las tarjetas de NVIDIA TNT y GeForce, aunque para activar dicha característica es necesario descargar la aplicación DVD Genie que, entre otras cosas, permite poner en marcha dicha funcionalidad. Para hacernos con el programa DVD Genie, acudiremos a la dirección *www.inmatrix.com/files/dvd-genie_download.shtml*. Naturalmente, lo instalaremos y ejecutaremos para localizar la pestaña *WinDVD*, donde pincharemos el botón *More Options*. En la caja que se muestra, bajo la opción *NVIDIA Mode*, seleccionaremos la gama de nuestra tarjeta, accediendo a un buen número de opciones que afectan al funcionamiento de la misma. Acudiendo a *GeForce*, activaremos la compensación por hardware en la reproducción, con lo que mejoraremos la velocidad alrededor de un 30%.



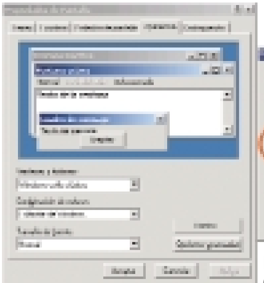
El programa DVD Genie nos ofrece múltiples posibilidades para mejorar las prestaciones de nuestra tarjeta gráfica en la reproducción DVD.

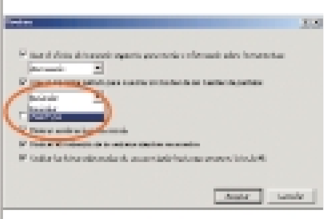
Alfonso Mario
Badajoz

Fuentes más claras en el portátil

Software / Sistemas operativos >

Una de las características más promocionadas de Windows XP es la inclusión de la tecnología ClearType de suavizado de fuentes, función que ha tenido mucho éxito en el mercado de los Pocket PC y que se puede activar también en nuestro PC de sobremesa. Aun así, el efecto se notará mucho más en pantallas TFT, que cada vez se encuentran en mayor número de puestos, y, desde luego, en portátiles. A estos usuarios está destinado este truco, que les permitirá cargar esta extensión del sistema con el inicio del mismo. Para ello, crearemos un archivo de texto nuevo con el Bloc de notas y escribiremos las siguientes líneas:
[HKEY_CURRENT_USER/Control Panel/Desktop]
"FontSmoothing"="2"
"FontSmoothingType"=dword:00000002
[HKEY_USERS/.DEFAULT/Control Panel/Desktop]
"FontSmoothing"="2"
"FontSmoothingType"=dword:00000002
Tras salvarlo con un nombre apropiado, por ejemplo «fuentes.reg», lo ejecutamos pinchando dos veces con el botón izquierdo del ratón sobre el icono recién creado, lo que hará que esta información se inserte en el Registro de Windows. Con esto, lograremos que, incluso en la pantalla de bienvenida, se active la utilización de esta tecnología. Para habilitarla para el resto del sistema, basta con cambiar las preferencias de pantalla. Pulsando con el botón derecho del ratón sobre cualquier zona vacía del Escritorio, seleccionamos la opción *Propiedades*, desde la cual debemos elegir la pestaña de *Apariencia*. En ella, pulsamos sobre el botón *Efectos* y desplegamos el menú presente en el campo *Usar el siguiente método para suavizar los bordes de las fuentes de pantalla:* para elegir la opción *ClearType*.
Román Torán
Ciudad Real



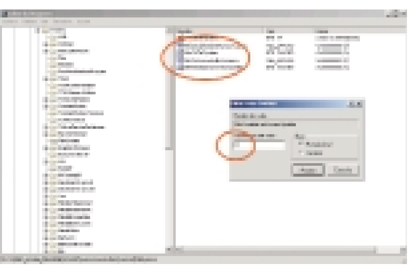


Descubre las bondades de la tecnología ClearType de suavizado de fuentes.

Rendimiento de NTFS

Software / Sistemas operativos >

Decantarse por NTFS frente a FAT32 a la hora de preparar la partición para instalar y luego utilizar XP es bueno, pero todavía es mejor si aprovechamos otras opciones que permitirán sacarle más partido. En primer lugar, es aconsejable desactivar la creación de nombres cortos. Por defecto, NTFS genera los nombres de fichero con la estructura 8.3, (ocho caracteres para la denominación del archivo y tres para la extensión), con el objeto de asegurar la compatibilidad con entornos de red en los cuales existen versiones antiguas de Windows. Sin embargo, la mayoría de nosotros no estamos conectados a este tipo de máquinas, por lo que deshabilitaremos esta nomenclatura. Para ello, utilizaremos el Editor del Registro de Windows. Pulsamos la combinación de teclas «Windows+R» y escribimos *regedit* para ejecutar esta aplicación. A continuación, nos movemos a la carpeta *HKEY_LOCAL_MACHINE/SYSTEM/CurrentControlSet/Control/Filesystem* y cambiamos el valor de la cadena *NtfsDisable8dot3NameCreation* de *0* a *1*.
El segundo cambio consiste en desactivar la actualización de últimos accesos, gracias a la cual NTFS mantiene un registro de las modificaciones realizadas en ficheros y directorios a los que se ha accedido para que se hallen disponibles cuando navegamos por nuestras carpetas. Bien, de nuevo visitamos el Editor del Registro. Si no habíamos cerrado la ventana anterior, tan sólo bastará con añadir la cadena DWORD (con el botón derecho del ratón, *Nuevo/Valor DWORD*) denominada *NtfsDisableLastAccessUpdate* y ponemos su valor a *1*.
Por último, conviene reservar el espacio suficiente para la MFT, la tabla maestra de ficheros, introduciendo una nueva cadena *DWORD*, pero esta vez con el nombre *NtfsMftZoneReservation* y con un valor que dependerá de nuestra configuración y que puede estar entre *1* y *4*. Si tenemos particiones en las cuales la mayoría de ficheros son de gran tamaño, debemos utilizar el valor *1*. Los *2*, *3* y *4* indican que, en nuestra configuración, disponemos de archivos algo más pequeños, siendo *4* el extremo. No obstante, hay que tener cuidado con la utilización de *3* y *4*, ya que el espacio asignado para la MFT en ambos casos es alto y puede ocupar una buena porción de nuestro propio disco. Por esta razón, recomendamos probar con un par de valores para analizar cuál de ellos se ajusta mejor y con cuál la navegación por ficheros y directorios es más suave.
Raúl Capablanca
Cádiz



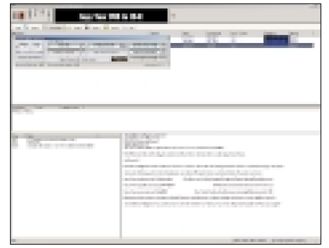
El siempre útil Editor del Registro nos permitirá optimizar el rendimiento de nuestras particiones NTFS.

Archivos compartidos

Comunicaciones / *Peer to peer* >

Como muchos ya sabemos, eDonkey es una aplicación P2P (*peer to peer*), esto es, una herramienta que posibilita la transferencia de archivos compartidos a través de Internet de una manera sencilla. Una vez que la instalamos y comenzamos a utilizarla, debemos conectarnos a un servidor que tengamos en la lista de dicho programa, al cual a su vez se enlazan otro gran número de usuarios. Normalmente, hasta que tenemos éxito en dicha conexión hemos de pasar por un proceso largo y pesado que, encima, a veces ni siquiera termina de cumplirse.
Por fortuna, existe una pequeña aplicación llamada eBot que se ejecutará nada más empezar a trabajar con el software P2P y nos solucionará diversos problemas que nos puedan surgir. En este sentido, aparte de añadir un amplísimo número de servidores y gestionar una nueva conexión de los mismos cada cierto plazo (el que especifiquemos), podremos administrar el tiempo de

conexión a cada uno de ellos, ajustar el ancho de banda del que queremos disponer, etc. Todo esto es, como vemos, muy útil y aparentemente fácil de usar. Pero, para disfrutar de tantas ventajas hay que descargar eBot, por ejemplo desde



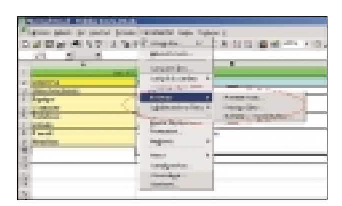
Con eBot podremos gestionar el funcionamiento de eDonkey, además de contar con la posibilidad de añadir automáticamente un buen número de servidores a nuestra lista.

www.donkeymania.com, en la sección de descargas, con lo que, una vez en nuestra máquina, simplemente lo ejecutaremos (no requiere una instalación previa), haremos los cambios en la ventanita que se nos mostrará en pantalla y él se encargará del resto.
Adolfo Gailer
Cuenca

Proteger una hoja o un libro

Software / Hojas de cálculo >

Si estamos trabajando continuamente con Microsoft Excel y queremos que el destinatario de las hojas, un usuario ajeno a nuestro PC o incluso que también trabaje con nuestro ordenador, no pueda modificar sus campos o cambiarlas de sitio, lo que necesitamos es proteger el libro. Para hacerlo, obviamente lanzaremos Excel. En la barra de tareas de la parte de arriba,



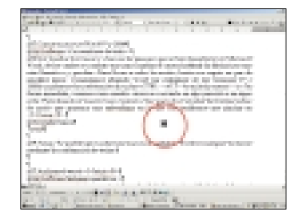
Proteger nuestras hojas de cálculo y nuestros libros es muy sencillo en Excel, solamente tenemos que abrir bien los ojos para realizar adecuadamente los cambios.

seleccionamos *Herramientas* y, en el menú desplegable, seguimos la ruta *Proteger/Proteger y compartir libro*. Entonces, señalaremos si deben tener o no permisos para editar la hoja y, en caso de que los concedamos, tendremos la oportunidad de asignar una contraseña para acceder a los cambios.
Por otro lado, si lo que deseamos es salvaguardar la estructura del libro, para que las diferentes hojas no puedan moverse, eliminarse, ocultarse, cambiar de nombre o hasta crear hojas nuevas, deberemos activar la opción *Estructura*, pero esta vez pinchando sobre *Proteger libro*. La otra casilla que aparece, *Ventanas*, evitará que éstas cambien de tamaño o posición cada vez que abramos susodicho libro.
Ricardo Manchego
Valladolid

Cursor secreto en Word 97 y 2000

Software / Procesadores de texto >

Son muchos los trucos y «huevos de pascua» que se han descubierto en Microsoft Word, de los cuales os comento uno para cambiar el cursor habitual (la flecha) por uno más llamativo y peculiar. Para llevar a cabo la acción, basta con seguir un par de sencillos



Es posible aprovechar esta nueva curiosidad de Word en cualquier momento mediante la combinación de teclas.

pasos. Comenzamos abriendo Word (en cualquiera de sus versiones 97 o 2000) y pulsamos la combinación de teclas «CTRL + ALT + la tecla de suma (+)». De forma inmediata, veremos cómo nuestro cursor se convierte en algo parecido a un signo celta.
Para desactivar nuestro nuevo

puntero, hay que volver a pulsar las mismas teclas, de modo que aparezca una subventana en la que sólo tendremos que pinchar en *Cerrar*.

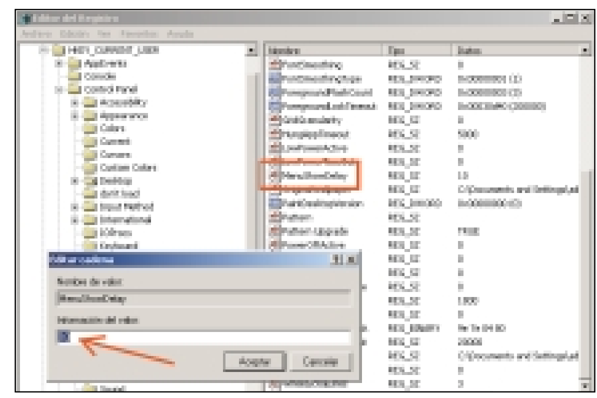
Rafa Franco
Teruel

Acelerar el menú *Inicio*

Software / Sistemas operativos >

Esta sugerencia incrementará la velocidad de acción del botón del menú *Inicio* de Windows XP. Para aplicarla, es preciso manejar el Registro, por lo que antes de comenzar es importante recordar que cualquier equivocación o paso mal dado podría tener consecuencias desastrosas para nuestro software.

Empezamos entrando en el Registro desde *Inicio/Ejecutar* y tecleando en el campo de texto *Regedit*. Luego, nos encaminamos a la ruta *HKEY_CURRENT_USER/ControlPanel/Desktop* y, en la zona de la derecha de la ventana, hacemos doble clic sobre el valor *MenuShowDelay*. En el cuadro de información, sustituimos el número de velocidad que hay por uno menor (como por ejemplo *1*). Tras ello, aceptamos y cerramos el Registro para que se apliquen los cambios.



Manipulando un simple número en el Registro podremos obtener, como en este caso, mayor velocidad en algunas acciones.

Jesús Herreros
Madrid

Cuentas de correo independientes

Comunicaciones / Correo electrónico >

Tenemos diversas posibilidades para mantener dos o más cuentas de correo en el mismo PC. Una de ellas pasa por poseer tanto Microsoft Outlook Express (el cliente de correo gratuito de Internet Explorer) como MS Outlook (el que se incluye en la *suite* Office) y configurar una distinta en cada uno de ellos. Sin embargo, esta alternativa puede resultar poco rentable. Lo más práctico es disponer de nuestras cuentas en un solo cliente, de tal forma que recibamos todos los mensajes en él. No obstante, para mantener una buena gestión, Outlook Express nos ofrece una serie de reglas mediante las cuales separar los mensajes según sea su destino. Para ello, lo primero que tendremos que hacer es crear una nueva carpeta dentro de la estructura de *Carpetas Locales*. Tan sólo será preciso pinchar con el botón derecho del ratón sobre cualquiera de ellas para seleccionar en el menú contextual la opción *Nueva Carpeta*. Ahí, incluiremos los mensajes de una de las cuentas.

Para realizar nuestro cometido de forma correcta, accederemos a *Herramientas/Reglas de mensaje/Correo* y pulsaremos el botón *Nueva*, donde descubriremos múltiples opciones. En el campo *Seleccione las condiciones para la regla*, habilitaremos la casilla *El mensaje es de la cuenta especificada* y, en la sección *Descripción de la regla*, indicaremos cuál de las cuentas que tenemos configuradas en Outlook deseamos separar del resto. A continuación, definiremos las acciones para la regla, entre las que nos decantamos por *Moverlo a la carpeta especificada*, señalando cuál será la destinataria. Por último, aceptaremos y el próximo mensaje que recibamos ya será dirigido a la carpeta indicada. Es posible determinar más de una acción en cada regla según nuestras necesidades.

Cuando dispongamos de más de una cuenta de correo en el mismo cliente, es muy aconsejable separar los mensajes de cada una para una gestión óptima.

Cuando una de las cuentas no se emplea habitualmente, a veces es aconsejable mantenerla inactiva. Para ello, vamos al menú *Herramientas/Cuentas*, y elegimos la que deseamos desactivar. Así, pinchamos en *Propiedades* y desmarcaremos la casilla *Incluir la cuenta al recibir correo electrónico y sincronizar*. Cuando deseemos activarla otra vez, tan sólo será necesario marcar de nuevo esta casilla.

Ricardo Jarillo
Albacete

Instalar programas sin cuna

Comunicaciones / Infrarrojos >

Es posible que se os presente un situación en la que necesitéis traspasar un fichero PRC desde un sistema operativo Windows 2000 a vuestro Palm. Eso sí, con el inconveniente de que hemos olvidado la cuna de sincronización y no la tenemos en nuestro poder en ese preciso momento. Yo he conseguido realizar esta tarea recurriendo a la comunicación por infrarrojos de Windows 2000. Para poder hacer que funcionase, activé la opción *Beam Receive* de mi Palm V, que encontraréis en las preferencias generales de configuración. Tened en cuenta que estaba corriendo bajo un sistema Palm OS 3.5 y puse mi PDA en línea con el puerto IrDA de mi ordenador portátil.



En algunos casos, no es necesario tener en nuestro poder la cuna de conexión para pasar ficheros a nuestro Palm.

En esta posición, pinché con el botón derecho del ratón en el icono que se halla en la barra de tareas de conexión por infrarrojos y marqué la opción *Transferencia de archivos*. Para terminar, seleccioné el archivo PRC que deseaba y lo envié al IR receptor. El único inconveniente que esto te puede presentar es que sólo es factible traspasar los ficheros de uno en uno, ya que el Palm nos preguntará previamente cada vez si aceptamos dicho trasvase.

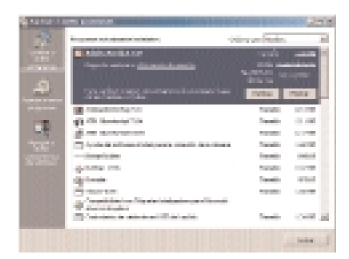
Bárbara Hernández
Alicante

Software oculto

Software / Sistemas operativos >

Este truco es útil si pretendemos ocultar programas instalados en nuestro sistema y que nadie pueda verlos. De esta manera, cuando un usuario

tenga acceso a nuestra máquina, no podrá saber qué hay, ya que no dejaremos ni rastro de nada.
Al realizar la instalación que deseamos esconder, lo haremos en una ruta algo más rebuscada de lo normal y eliminaremos todos los accesos directos que la aplicación haya creado. También borraremos todas las referencias que existan acerca de la misma en el menú *Inicio* del sistema, lo cual se efectúa desde la ruta *Windows/Menu Inicio/Programas*. Asimismo, lo más adecuado es que mováis esta carpeta al directorio donde se ha almacenado el software en cuestión, ya que en ella suele haber un acceso directo a su desinstalación y, así, no tendréis que volver a cargarlo para eliminarlo completamente con posterioridad.
Completadas estas fases, aún quedarán restos en el apartado de *Agregar y Quitar Programas*. Para que no aparezca tampoco aquí, tan sólo tenemos que borrar los archivos «IsUn040a.exe»,



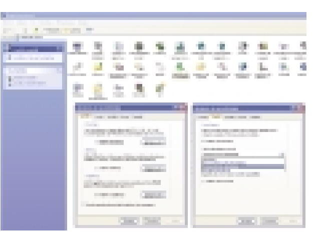
Es posible que nos interese esconder ciertas aplicaciones instaladas en nuestro sistema.

«IsUninst.exe» y «uninst.exe», que se ubican en la carpeta de *Windows*. Luego, intentaremos desinstalarlo desde *Agregar y Quitar Programas*, con lo cual saldrá un mensaje preguntando si queremos quitar de la lista esa herramienta concreta. Como es lógico, responderemos afirmativamente. Si este mensaje no aparece, significa que el archivo de desinstalación es otro, eso depende de cada software, por lo que tendréis que buscarlo y eliminarlo; esto se logra a través del Registro del sistema.
Gloria Fernández
Madrid

Bloqueo de mayúsculas accidental

Hardware / Teclados >

A todos nos ha ocurrido que, cuando estamos escribiendo algún texto sin mirar a la pantalla, hemos oprimido la tecla «Bloq Mayús» de forma casual, activando accidentalmente el bloqueo de mayúsculas. A veces, esto afecta a frases completas, teniendo que borrarlas para teclearlas de nuevo o seleccionarlas para darles el formato anhelado mediante el menú *Formato/Cambiar mayúsculas y minúsculas*. Éste es un pequeño truco que nos permitirá saber en todo momento que hemos presionado esta tecla, evitando que ralenticemos nuestro trabajo.



Las opciones de accesibilidad que nos ofrece Windows pueden llegar a ser muy prácticas.

Tan sólo tendremos que acceder a *Inicio/Panel de control* para pinchar en el icono *Opciones de accesibilidad*. Desde aquí y en la pestaña *Teclado*, activaremos la casilla *Utilizar ToggleKeys*. De esta forma, cada vez que presionemos las teclas «Bloq Mayús» o «Bloq Num», oiremos un pitido emitido por el altavoz interno. De la misma manera, si acudimos a la pestaña *Sonido* y marcamos *Utilizar SoundSentry* junto a la advertencia visual *Ventana activa intermitente*, se mostrará un rápido flash en la pantalla cuando se pulse cualquiera de estas teclas.
Diego Serna

¿Sabías que...?

Otros usos de ARPANET

Comunicaciones / Correo electrónico >

El correo electrónico fue una de las aplicaciones que humanizó la utilización de Internet. Hemos de tener en cuenta que la aplicación inicial de ARPANET era la comunicación entre universidades para compartir recursos de forma remota y ayudar a los científicos en sus investigaciones. Pero, pronto, los primeros usuarios, aquellos que diseñaron este sistema, se dieron cuenta de que sus usos podían ir más allá del ámbito profesional. Dicen las «malas lenguas» que uno de las primeras comunicaciones remotas cuya temática iba más allá de la propia Red fue enviada por un científico de UCLA (EEUU) a uno de sus compañeros en Inglaterra. Tras la asistencia a una conferencia en este país, donde habían habilitado un enlace vía satélite, olvidó su máquina de afeitar y requería que algún compañero se la devolviera a su regreso. Aunque lejos de ser el primer correo electrónico, todavía empleaban el sistema de teletipos, sí quedó patente que la red experimental ARPANET podía servir para muchas cosas.
Hacia los años 60, casi la totalidad de los computadores de tiempo compartido disponían de un curioso sistema mediante el cual los usuarios, informáticos con horarios imprevisibles que pasaban madrugadas frente a sus terminales, podían enviarse mensajes. Sin duda, éste era de lo más espartano: un fichero contenía los correos de un usuario y dos programas permitían su lectura y escritura. Obviamente, tan sólo era posible la comunicación entre los usuarios de una misma computadora.



Tomlinson fue quien escogió a la ya popular arroba como símbolo para el correo electrónico.

Fue Tomlinson (Cambrigde) quien ingeniosamente modificó estas aplicaciones para combinarlas con otra empleada para la copia de ficheros entre diferentes máquinas a través de una red. También él se encargó de escoger un signo de puntuación que se utilizara para distinguir entre el nombre de usuario y el equipo al que pertenecía. En el teclado de su Teletype modelo 33 aparecían varios, decantándose por la famosa arroba.
Este carácter, que en inglés puede leerse como «at» (la preposición «en») se convertiría en todo un símbolo de Internet y la revolución digital.

Paso a paso > Unión de dos mundos

Hardware / Ordenadores heterogéneos >

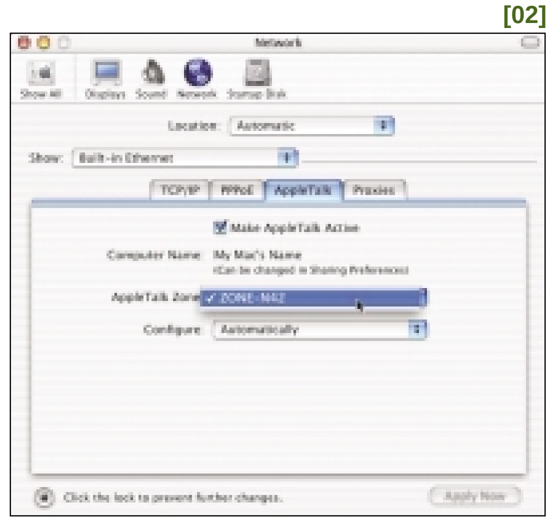
En las próximas líneas os demostraremos cómo ordenadores heterogéneos pueden coexistir pacíficamente en una red local. Desde luego, gracias a Mac OS X 10.2, el intercambio de archivos entre sistemas Macintosh y PC nunca ha sido tan fácil, tanto si los primeros desempeñan el papel de servidores como el de estaciones de trabajo. Por otro lado, ambas plataformas también pueden comunicarse a través de un red de área local inalámbrica, así como compartir una conexión a Internet entre varias máquinas de una organización pequeña o mediana.

Daniel G. Ríos

[01]



[02]



[01] Mac y PC en una LAN

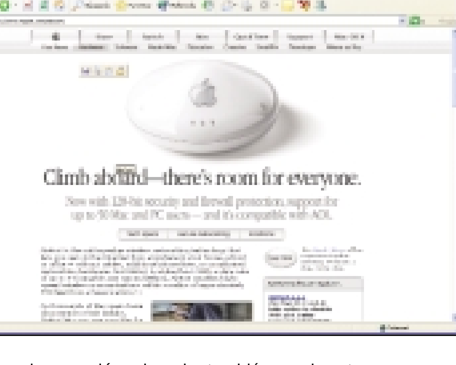
Con Mac OS X 10.2, los Macintosh pueden conectarse a todas los sistemas servidores más importantes del mercado: AppleShare, Unix, Linux y Windows (NT/2000/XP). Es más, la adopción de los protocolos Ethernet y TCP/IP como estándares en los últimos PC y Mac ha facilitado enormemente la interoperabilidad entre los dos mundos.

Para conectarse a una red, Mac OS X cuenta con un cliente AFP (*AppleShare File Protocol*), otro SMB/Samba (*Server Message Block*) que permite la conexión a servidores de archivos Windows y también un tercero NFS (*Network File System*) para los servidores Unix. De este modo, integrar clientes Macintosh en estas plataformas es realmente fácil. Para comunicar varios sistemas Macintosh y PC, la solución más sencilla es configurar una pequeña red Ethernet. De hecho, insistimos en que Mac OS X 10.1 cuenta ya con una aplicación cliente SMB incorporada, de forma que, para establecer un diálogo entre clientes Mac y servidores Windows sólo será necesario el dominio, el nombre de usuario y la contraseña.

[02] Impresoras compartidas

Al igual que con Mac OS 9.x, el nuevo sistema operativo admite todas las impresoras PostScript, pero Mac OS X Server 10.2 llega aún más lejos. En efecto, los periféricos gestionados y compartidos con Mac OS X Server 10.2 se ven como impresoras de PC en los ordenadores con Windows y como si fueran de Mac en los demás. Incluso, podremos acceder desde estaciones de trabajo Unix. Si aquellas conectadas a la red no admiten PostScript, se pueden usar soluciones software como PowerPrints for Networks, que reconoce más de 1.600 modelos diferentes. Los usuarios de Windows NT Server y Windows 2000 Server podrán comprobar que los equipos Mac pueden conectarse a cualquier ordenador no PostScript mediante un controlador NT o Windows 2000.

[03]



[03] Mac y PC en una red inalámbrica

Todos los Macintosh recientes implementan la tecnología AirPort, lo que nos permite crear una red inalámbrica con máquinas heterogéneas que se pondrán en contacto mediante el estándar WiFi. Esta tecnología posibilita la transferencia de datos a unos 11 Mbits/s en un radio de 50 metros y, para usarla, los propietarios de un Mac necesitan una tarjeta AirPort y una estación base AirPort. La última funciona como un *router* con el que compartir la conexión a la red y también puede actuar como puerta de acceso entre la red inalámbrica de la empresa y la de cable. Para que los PC y los Mac interactúen en un entorno *wireless*, lo mejor es equipar a los primeros con tarjetas inalámbricas del tipo Agere Oricono. Para compartir archivos directamente o impresoras, son necesarias las mismas herramientas que se utilizan en una LAN.

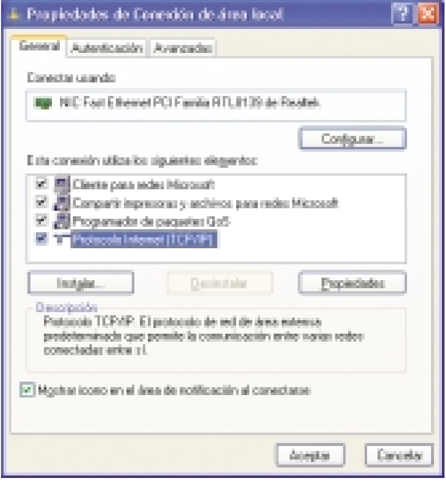
Caso práctico

Si queremos compartir ficheros alojados en Windows, podremos acceder a ellos directamente desde el escritorio del Mac, puesto que Mac OS X es compatible con el protocolo SMB/CIFS. Los requisitos mínimos para disfrutar

[04]



[05]



[06]



de tales ventajas son un Macintosh con Mac OS X 10.2, un PC con Windows XP y tarjeta Ethernet, cables conectados a cada equipo, interfaces 802.11b en el caso de tener redes inalámbricas y los correspondientes *hubs* y *switches*. En este supuesto, el cliente Windows XP se comporta como un servidor desde el que se comparten archivos con el Mac.

[04] Conexión

Conectamos el Mac y el PC a la red por medio de un cable Ethernet para cada equipo o mediante un sistema de red inalámbrico compatible. Vamos a suponer que tenemos una empresa con una amplia dotación de ordenadores Windows y unos pocos Mac para tareas de diseño, por ejemplo. Uno de los PC hace de servidor de archivos y deseamos que uno o varios de los Mac tenga acceso al mismo. Esta situación es la más habitual en las compañías españolas que combinan ambas plataformas, aunque hay casos en los que se da la circunstancia contraria.

[05] Configuración TCP/IP

Ahora, partimos de la premisa de que ambas máquinas están conectadas perfectamente a la red y tienen asignadas sus correspondientes direcciones IP. Como es el PC el que va a compartir archivos, nos convendrá conocer su dirección. En Windows XP, seguimos la ruta *Inicio/Panel de control/Conexiones de red*. En la ventana principal, hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre *Conexión de área local* y seleccionamos *Propiedades*. En la pestaña *General*, marcamos el protocolo TCP/IP y a continuación *Propiedades*. Allí, veremos la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace y los servidores DNS. Tanto los PC como los Mac tienen que tener direcciones diferentes.

[06] Compartir archivos desde Windows

El centro neurálgico de esta acción se encuentra en las llamadas carpetas compartidas. Por defecto, la función para compartir archivos en XP permanece desactivada, por lo que, para poder usarla, debemos elegir cuidadosamente una carpeta a la que dirigir los archivos que deseemos compartir. Para habilitar la función, hacemos clic con el botón derecho sobre la carpeta en cuestión y seleccionamos *Propiedades*. Dentro de la pestaña *Compartir*, en la parte de arriba, descubriremos el apartado destinado a compartir esa carpeta con otros usuarios del mismo equipo. Mientras, en la zona inferior, encontraremos la opción que nos interesa, donde el intercambio afecta a la red local. Primero, tendremos que activar la casilla *Compartir esta carpeta en red* y, luego, darle un nombre (por defecto el de la carpeta). Deberemos marcar la última casilla si queremos que los demás usuarios puedan realizar modificaciones o incluso borrar el contenido de la misma.

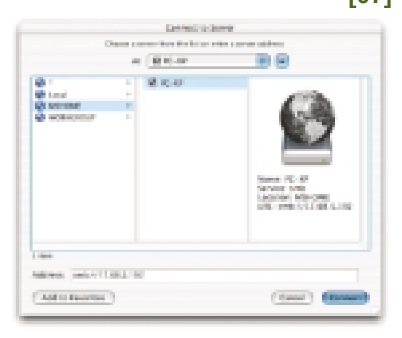
[07] Acceso a los recursos

Veamos todas las formas que tenemos de elegir un PC desde el Mac. En el menú *Ir* de Mac OS X, escogemos *Conectar al servidor*. Entonces, aparecerán todos los PC disponibles, así como los dominios y grupos de trabajo. Por omisión, Mac OS X utiliza el grupo de trabajo de Windows *Grupo de trabajo*. Por ello, si todos los equipos Windows disponibles pertenecen al mismo grupo, aparecerán en el primer nivel de la ventana *Conectar a servidor*. Si de esta forma no encontramos el ordenador que estamos buscando, tenemos otra posibilidad. En la misma ventana *Conectar a servidor*, introducimos su URL. Para ello, la fórmula más común es escribir *smb://nombredelservidor*, donde *nombredelservidor* es la denominación NetBIOS del PC o del disco duro compartido en el servidor Windows. En algunas redes, es factible también especificar el nombre del grupo de trabajo. Para añadirlo, lo introducimos delante del que corresponde al servidor separado por puntos y comas *smb://grupodetrabajo;nombredelservidor*. Si todo falla, siempre podemos poner directamente la dirección IP del PC *smb://direccionIPdelPC*.

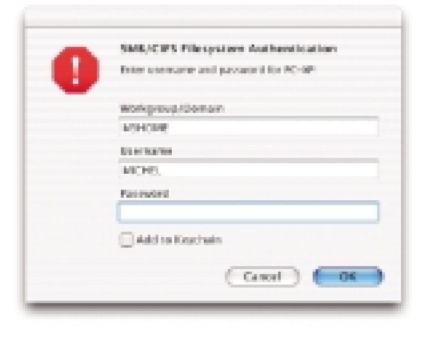
[08] Autenticación

Una vez localizado en la red el PC que tiene los recursos compartidos que queremos usar, el sistema nos pedirá autorización. Las carpetas compartidas de XP no requieren contraseña de acceso, por lo que basta con hacer clic en *OK* en la ventana que nos saldrá por el sistema de archivos SMB/CIFS. A continuación, seleccionamos la carpeta que hayamos compartido en la ventana de conexión SMB y pinchamos en *OK* de nuevo. El resultado será que el PC se «montará» en el Escritorio y nuestra carpeta protagonista de Windows aparecerá en el *Finder* de Mac OS X.

[07]



[08]



Programas completos

Este mes os ofrecemos nada menos que cuatro utilidades completas

Comenzamos el año con cuatro aplicaciones completas de software que nos servirán para diseñar páginas web, editar imágenes y crear ilustraciones y diseños vectoriales. Pero, por supuesto, esto no es todo.



Entre nuestros contenidos habituales destaca con luz propia la inclusión de cuatro programas completos proporcionados por **Serif Software**. Antes de hablar de ellos, es necesario comentar que para poder utilizarlos hay que registrarse (sin coste alguno) en *www.freeserifsoftware.com/support/email.asp*, y así recibir el número de serie.

El primero de ellos es **Serif DrawPlus 4**, una completa herramienta de diseño e ilustración que combina potentes funcionalidades profesionales con una gran facilidad de uso gracias a la sencillez de su interfaz. El software incluye asistentes para crear diseños, animaciones y efectos sin necesidad de tener conocimientos previos, al margen de todas las herramientas y recursos necesarios para crear logos, *banners*, páginas web e ilustraciones.

Por su parte, **Serif PagePlus 5** es un sistema de maquetación e ilustración orientado a la publicación de documentos tanto impresos como en formato digital. El software añade una larga lista de herramientas para la generación de formularios, cartas, listas de precios, anuncios, invitaciones, etc. A su vez, posibilita la generación de ficheros PostScript de alta resolución para la impresión profesional y la creación de esquemas para publicar elementos en la Web.



DrawPlus permite crear diseños vectoriales sin necesidad de tener grandes conocimientos.

Orientado a la edición de imagen, **Serif PhotoPlus 5.5** es ideal para creaciones multimedia, web o de impresión. Incluye diferentes opciones para la importación o creación de dibujos y animaciones, y soporta el estándar TWAIN para adquirir imágenes desde escáneres o cámaras.

Por último, **Serif WebPlus 6** es un completo editor de páginas HTML, ideal tanto para expertos como principiantes, con el que podemos diseñar e implantar nuestras páginas utilizando diferentes efectos, y añadiendo código Java, vídeo y audio.

En cuanto al apartado dedicado a los programas de evaluación, comenzamos con una versión de 90 días de **ContageWin 7.4** (la clave de acceso es ARS**)**, un sistema que permite trabajar y gestionar empresas contables llevando un riguroso control de su contabilidad y aportando soluciones a distintas áreas. Se apoya en un módulo de *Utilidades* donde es posible encontrar opciones eficaces para el manejo de la aplicación, lo que hace de ContageWin una aplicación imprescindible para la gestión de cualquier compañía.

Por otro lado, ofrecemos otra versión *demo*, en esta ocasión guiada, de **Tell Me More «Solución Inteligente»**. Con ella será posible comprobar cómo funciona la última versión del conocido curso de inglés de Lodisoft Internacional, que en esta ocasión se presenta como una herramienta inteligente que se adapta a las necesidades de cada alumno a la hora de aprender idiomas.



Conviértete en un experto ilustrador con PagePlus.

Linux y VNU Labs

De nuevo incluimos el proyecto **Gnome-DB**, que ofrece a Gnome la posibilidad de acceder a una arquitectura de datos unificada. También podéis encontrar la última versión estable del **Kernel 2.5.9** con nuevas mejoras, la solución a los problemas con los puertos USB, acceso al AGP o la administración de alimentación nativa para AMD 76x, entre otros cientos de añadidos.

Pasando a la sección de nuestro Laboratorio, este mes hemos desarrollado



WebPlus es ideal para realizar tus propias páginas web sin demasiado esfuerzo.

un vídeo práctico que complementa el tema de portada dedicado a las **grabadoras de CD y DVD**. Este vídeo ha sido realizado gracias a la colaboración de Sony, utilizando su cámara de vídeo digital DCR-PC101E. En él, nuestros expertos nos hablan de las técnicas que utilizan a la hora de evaluar unos dispositivos que ya se han convertido en imprescindibles para cualquier PC. Por otro lado, volvemos a incluir el documento **Metodología de análisis del Laboratorio** en PDF, imprescindible para entender los análisis que se realizan en el Laboratorio de VNU. Por último, volvemos a publicar las tablas, con algunas correcciones, que acompañaban al artículo dedicado al ***Hosting*** empresarial, profesional y para pymes aparecido en noviembre.

Shareware

Este mes dedicamos este apartado a los programas de diseño y programación, mantenimiento y administración de páginas; en definitiva, una pequeña colección de herramientas que esperamos sean de ayuda en la tarea de preparar y mantener una web.

Interfaz del CD

La nueva interfaz, una adaptación del navegador del nuevo PC Actual.com, permite acceder a cualquier categoría o programa desde las diferentes secciones del CD.

A través del menú situado a la izquierda de la pantalla, podemos seleccionar la categoría que nos interesa y, seguidamente, aparecerá la pantalla principal de dicha sección desde la que accederemos a las fichas de los programas.

En cada pantalla aparece la lista de programas destacados del mes y un acceso a las noticias recopiladas en los últimos 30 días.

Cada programa, aplicación, documento o vídeo posee su propia ficha técnica, en la que detallamos tanto las características técnicas del programa como una descripción sobre el mismo y el acceso a la instalación.

Ejecución del CD ACTUAL

CD ACTUAL arranca de forma automática en Windows 9x/ME/NT/2000/XP. Si la opción de arranque de tu PC está desactivada, ejecuta el fichero «index.htm» que está en el directorio raíz del CD. Si durante la ejecución del CD experimentas problemas, envíalo a esta dirección y te haremos llegar uno nuevo:

VNU Business Publications España
San Sotero, 8. 4ª planta
28037 Madrid

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el CD esté estropeado. Comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar el programa en cuestión. Por último, te recordamos que CD ACTUAL ha sido comprobado con las últimas versiones existentes de antivirus, tarea de la que se encarga **Network Associates.** Aun así y debido a la imposibilidad de estar completamente protegidos contra estos «inquilinos», te recomendamos que tomes tus propias medidas.

Si experimentas algún problema con la instalación o ejecución de algún programa del compacto llámanos al **91 313 79 00.**

El horario de atención es de **lunes a jueves de 10 a 12 horas.**



CuteSite es un completo paquete para generar sitios web fácilmente.

Entre ellos, encontraréis **CuteSite Builder 3.0**, un programa para crear (o mantener) un *site* sin necesidad de tener profundos conocimientos de programación y diseño; **EasyASP 4.0.2**, un completo editor de páginas HTML, ASP y hojas de estilo CSS, ideal tanto para principiantes como para expertos; **GuildFTPD 0.999.6**, un servidor de FTP (*File transfer Protocol*) que, además de permitir el envío y recepción de ficheros a través de Internet, incluye un generador de informes y control de cargas y descargas.

Por su parte, **InstantLogic Basic Edition** es un entorno de desarrollo para la creación de aplicaciones de datos para la Web (la versión es gratuita pero requiere realizar un registro, igualmente sin recargo, en *www.instantlogic.com/*, para poder utilizar esta herramienta); **IronWall Servidor Web** es un servidor de páginas web compatible (norma RFC 2616) que ofrece un diseño sencillo y cómodo, al tiempo que evita la realización de operaciones muy complejas; **PostCast Server 2.2** es un servidor de correo electrónico SMTP que soporta hasta 3.500 mensajes por hora y 20 mensajes simultáneamente a través de una conexión por módem; por último, **ScriptMaster 1.0** se define como una colección de rutinas ordenadas en diferentes categorías como JavaScript, ASP, PHP, ActionScript o Visual Basic para que podáis usarlas en las aplicaciones y programas destinados a la Web.



Haegemonia te hará vibrar en el espacio profundo gracias a sus espectaculares gráficos.

Multimedia y Ocio

Un nuevo cortometraje de **Cortovision** llamado **Brogma 2** (una crítica a los festivales vestida de ejercicio de estilo, siguiendo las normas del manifiesto Brogma) constituye el grueso de la parte multimedia. Por lo que toca a la de Ocio, los más «jugones» tienen a su disposición una *demo* de **Haegemonia: Legions of iron**, un juego de estrategia y tácticas de combate espacial desarrollado por los creadores de Imperium Gallactica II. Este título juego ofrece una gran profundidad estratégica, además de un apartado gráfico de impresión. Por último, incluimos la actualización 1.2 del juego **No One Lives Forever 2**, junto a varios nuevos mapas para este título.

PC ACTUAL en PDF

Por último, y como ya es costumbre, complementamos el contenido del CD ACTUAL con el número **146** de **PC ACTUAL**, correspondiente al mes de noviembre de 2002, que podéis ver con el programa **Acrobat Reader**. PCA

Jesús Fernández

La cámara que todo lo ve

Instalamos un sistema de seguridad



Ver y oír lo que está ocurriendo en aquel lugar en el que no podemos estar físicamente es posible gracias a un sistema de videovigilancia profesional como el que comercializa Axis, y que constituye un discreto ojo electrónico al que nada se le escapa.

La preocupación por visualizar o controlar un determinado entorno lleva a muchos usuarios a plantearse la instalación de un sistema de vigilancia. A aquellos que lo estén barajando les recomendamos la lectura de estas páginas, puesto que su protagonista es una cámara Axis, el modelo 2120, que podremos emplazar en cualquier tipo de ambiente, desde el garaje de una vivienda unifamiliar hasta un pequeño comercio. Gracias a ella, será posible controlar en todo momento y en tiempo real la zona deseada. Aunque podemos complementar la cámara con el módulo de audio Axis 2191, por sí sola posee suficientes prestaciones como para reclamar la atención del usuario, nos referimos, por ejemplo, a la inclusión de una interfaz de red (LAN / WAN, red privada o Internet), así como a la capacidad para detectar cualquier movimiento dentro de su campo de visión.



Características

En cuanto a los detalles técnicos, podemos decir que su sensor de imagen lleva el sello de Sony y permite resoluciones de 352 x 240 si el sistema es NTSC (hasta 704 x 480 si es por interpolación) o de 352 x 288 en caso de tratarse de un PAL (704 x 480 interpolada). Por su parte, la lente cuenta con un rango de 3,5 a 8,0 mm de distancia focal, lo que convierte a este dispositivo en un «ojo» ideal para la monitorización de exteriores. La lente, además, está preparada para reducir costes y complejidad, prescindiendo de un diafragma que ajuste la cantidad de luz que entra por ella. Así, se sustituye por un mecanismo que controla la que llega hasta el CCD y ajusta éste a las condiciones de luminosidad.



Axis 2120

Características
Hasta 25/30 imágenes por segundo (PAL/NTSC). Servidor web. Conexión de red RJ-45 (Fast Ethernet). 3,5 a 8,0 mm de distancia focal. Dimensiones: 5,7 x 8,6 x 18,3 cm y 0,25 Kgs. Sistema operativo basado en Linux

Precio
1.448,84 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Axis Communications
Tfn: 91 803 46 43

Web
www.axis.com/es

Calificación

Valoración	4,9
Precio	2,9
GLOBAL	**7,8**



Mac OS X

Para trabajar con esta cámara podemos emplear una interfaz TCP / IP, que, a través de una conexión Ethernet RJ-45, nos permite controlarla desde cualquier explorador web simplemente conectándonos a su dirección IP. De esta manera, no necesita un ordenador para transmitir la imagen vía red, empleando para ello controles ActiveX o un *applet* de Java que posibilitan la visión de la imagen captada por la cámara.

Vigilancia controlada

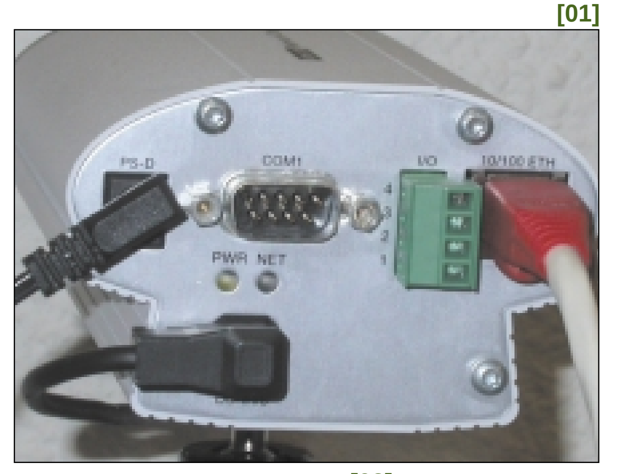
A continuación, veremos paso a paso cómo instalar y configurar los módulos de Axis para obtener audio y vídeo del lugar que deseamos mantener vigilado. Sin embargo, no podemos concluir sin mencionar la importancia de tener en cuenta ciertos aspectos legales relacionados con la violación de los derechos de intimidad y de imagen. Aunque el tema se puede interpretar como «espinoso», no implica mucho más que contemplar un par de consideraciones, como son las de grabar siempre nuestra propiedad (como la fachada y no a los transeúntes que pasean) y no almacenar la grabación por un periodo superior a un año. PCA

Miguel Ángel Delgado

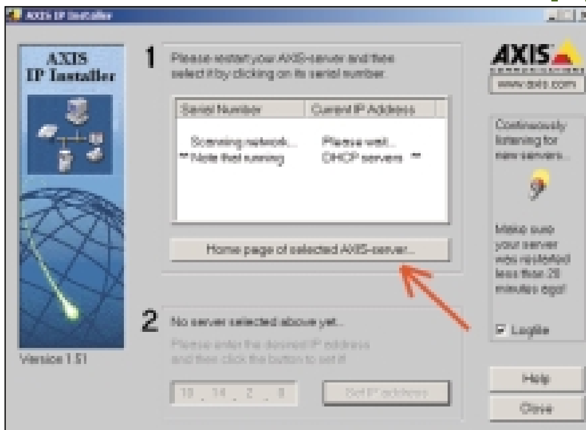
Carcasa para la Axis 2120

A fin de evitar que nuestro sistema de vigilancia se dañe por causas meteorológicas —las consabidas inclemencias del tiempo—, debemos complementar el módulo con carcasas o cabinas de protección. La mayoría de ellas son de aluminio (lo que les da un grado de ligereza) y cuentan con calefactor para evitar que la lente de nuestro periférico se empañe en situaciones de frío o humedad extremos. Así, gracias a ellas, podrán resistir temperaturas superiores a 50º C o una humedad mayor del 80% (no condensada). CCTV Center distribuye este tipo de productos en España; su teléfono es el 96 132 11 01 y su web *www.cctvcentersl.es*

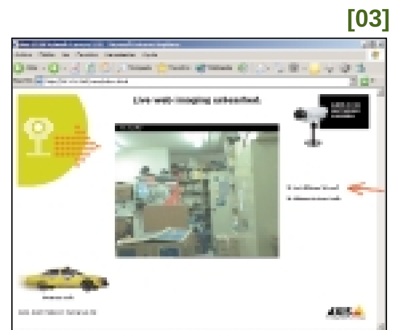
[01]



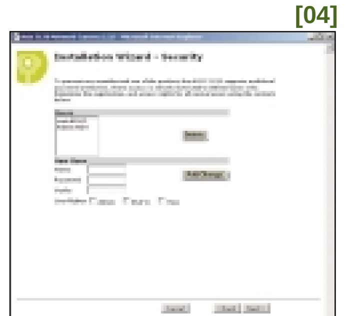
[02]



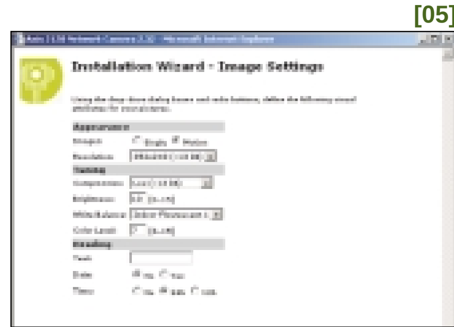
[03]



[04]



[05]



Paso a paso > Instalación y funcionamiento

[01] Posicionamiento

Antes de empezar a instalar el software del dispositivo, tenemos que decidir su emplazamiento, ya sea como cámara de exterior o de vigilancia interna (supuesto del que partimos en este práctico). Una vez determinada su ubicación, conectaremos los cables necesarios para su funcionamiento. Por un lado, enchufamos la cámara a la corriente; por otro, utilizamos el cable RJ45 para que entre a formar parte de nuestra red privada (en nuestro caso optamos por unirla directamente a uno de los *switches* que conforman la infraestructura de la oficina). Con estos sencillos pasos, el sistema físico básico ya está montado. Es posible asignar una dirección IP atendiendo a su dirección física (MAC), pero en el CD-ROM que acompaña al dispositivo se incluye un instalador desde el que accederemos al aparato para una configuración automatizada.

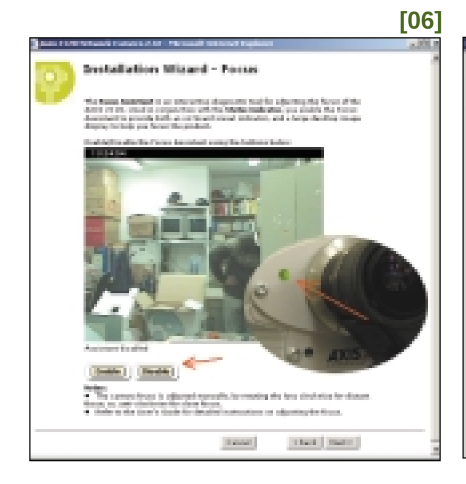
[02] El programa IP Installer

La instalación de esta utilidad no supone más que unos clic de ratón en el sencillo asistente. Una vez que accedemos a la ventana principal, vemos dos pasos bien diferenciados para la asignación de la dirección. El primero se hace de forma automática y no es más que la detección de la cámara por parte del programa (aparecerá la dirección IP que tiene por defecto). El segundo se lleva a cabo desde la parte inferior de la ventana, y consiste en indicar una dirección IP libre dentro de nuestro segmento de red para que funcione la cámara. Veremos cómo negocian la red y la cámara, y si la IP es correcta el dispositivo quedará vinculado a esa dirección de red. En la parte derecha hay una «linterna» que indica que el programa está en búsqueda constante de nuevos dispositivos. Cuando tengamos la cámara con la IP estática, basta con seleccionarla y pulsar sobre el botón central de la ventana *Home page of selected Axis-server...* Seguidamente, se abrirá el navegador con la pantalla principal del servidor web de la videocámara (es posible que la primera vez tengamos que instalar los controladores ActiveX o la consola virtual de Java para acceder a su contenido). En la organización de esta interfaz podremos ver la imagen que capta y envía la cámara por red.

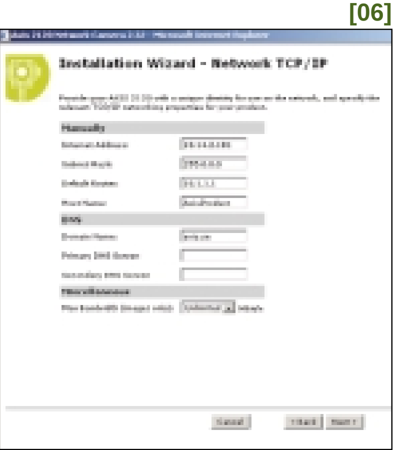
[03] Administración

Para administrar aspectos tales como la seguridad, la calidad de la imagen (resolución, color, brillo, etc.) o la configuración de red (IP, máscara de subred, nombre de dominio...), accederemos al vínculo señalado en la parte derecha de la ventana llamado *Installation Wizard*.
Aparecerá un asistente que nos guiará en todo el proceso. En primer lugar, advierte de los problemas que pueden surgir si dejamos la cámara a la intemperie, al tiempo que recomienda una carcasa que preserve a los componentes más frágiles o electrónicos de la cámara.
La siguiente ventana es la más importante en el terreno de la seguridad, ya que se encarga de la administración de los usuarios. En el recuadro *Users* vemos uno creado por defecto, corresponde al administrador o *root* y cuenta con todos los derechos sobre el sistema. Bajo ese cuadro se sitúan tres campos, *Name*, *Password* y *Verify*, además de tres casillas de permisos: *Administración*, *Dial-In* (sólo acceso desde módem) y *Sólo vista*. Si rellenamos cada uno de los campos con los datos del nuevo usuario a crear (permite diez como máximo) y pulsamos sobre *Add/Change*, estableceremos automáticamente un sistema de contraseñas para facilitar o denegar el acceso a la visualización de las imágenes obtenidas con la cámara. Por consiguiente, cuando se trate de acceder a

[06]



[06]



[07]



la IP del dispositivo mediante el navegador, el servidor web lanzará un recuadro de identificación para vetar a aquellas personas que no lo completen con los datos correctos.

[04] Configuraciones varias

Al ser una cámara de red, no es necesario hablar de distancia máxima entre el módulo receptor de la imagen y la zona de vigilancia, pudiendo estar el dispositivo en una oficina de New York y nosotros en España viendo las capturas desde nuestro ordenador. Por este motivo, ante la pantalla *Date and Time* tenemos la opción de sincronizar la hora y el día respecto al PC o bien establecerla manualmente.
La siguiente ventana viene bajo el título *Image settings*. Nos permite alterar los valores de imagen que vienen por defecto. Desde aquí es posible cambiar la resolución real o que la captura no sea en modo vídeo, sino un solo fotograma (JPG) actualizable cada cierto tiempo. Igualmente, podemos ajustar el sintonizado de la compresión, incrementar el brillo y el color y efectuar los ajustes pertinentes para la perfecta interpretación del balance de blancos, todo ello de forma manual. El campo de texto y las casillas de verificación de la parte inferior hacen referencia al encabezado de la ventana de captura, y podemos poner en ella un título, el día y/o la hora previamente configurada.

[05] Ajuste del foco

Para que recibamos una imagen nítida de lo que sucede ante el objetivo de la videocámara, el foco debe estar bien ajustado a una zona concreta. La puesta a punto de éste se lleva a cabo de forma manual rotando poco a poco las dos «ruedecillas» de las que dispone el objetivo. Con el fin de facilitar esta acción, contamos con una herramienta de diagnóstico interactiva en el asistente del ordenador y un indicador LED en la propia cámara. Empezamos girando la lente al extremo más lejano (a la posición simbolizada por el signo infinito) y activando el asistente del foco de la interfaz web (*Enable*).

A continuación, pulsamos el botón de control de la cámara hasta que el LED esté amarillo. Para establecer el rango completo del enfoque, hay que girar la lente hasta la posición más cercana, simbolizada por la letra «N». Finalmente, vamos moviéndola hacia la posición infinito hasta que el indicador LED presente el color verde o hasta que la calidad de la captura sea buena. Para salir del *Focus assistant*, presionamos de nuevo el botón de control del frente de la videocámara.

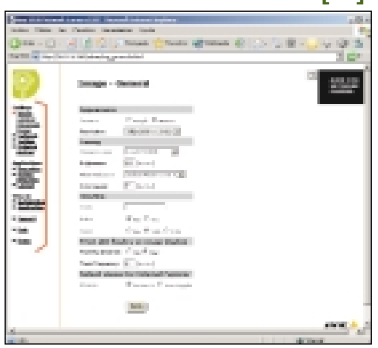
[06] Módem o red

Axis 2120 cuenta con dos tipos de conexión en su parte posterior: puerto COM y de entrada de red. En nuestro caso, hemos conectado el aparato directamente a la red, de manera que es importante tener bien configurados los datos del protocolo, la máscara de red e incluso los DNS. Para ejercer esa configuración están las dos ventanas siguientes; seleccionaremos el tipo de conexión (optamos por la de red frente a la de módem) en la primera, y en la segunda introducimos los parámetros necesarios. Como anteriormente hemos asignado la dirección IP, es seguro que la que figura es la correcta. Si quisiéramos cambiar dicha configuración, sería desde esta ventana. Pulsaremos el botón *Next* para llegar a los últimos pasos de la instalación de nuestro sistema de videovigilancia.

[07] El módulo de audio

Si no nos conformamos con las imágenes y queremos completar la calidad del sistema de vigilancia, Axis ofrece un módulo de audio (346,84 euros, IVA incluido). Con la integración de éste, podemos obtener un sonido ambiental de la zona que «observa» la cámara. Para disfrutar de él, basta con conectarlo a la fuente de alimentación (independiente de la videocámara) e interconectar ambos mediante el cable COM. En la ventana correspondiente indicaremos que efectivamente contamos con dicho hardware adicional. Al pulsar el botón de siguiente, nos adentraremos en los parámetros de transmisión del sonido, donde podemos elegir que transmita en modo *listen*, *talk* o ambos y que ésta se efectúe de forma *full duplex*, *half duplex* o *simplex*. Además, posibilita la opción de ampliar o disminuir el numero de clientes que podrán hacer uso de este dispositivo desde el campo *Clients*.

[08]



[08] Completar la acción

Hemos ido dando los parámetros adecuados en cada paso y sólo resta aplicar esos cambios desde *Finish*. El sistema de videovigilancia queda instalado y configurado junto al módulo de audio Axis 2191. Desde la página principal de la interfaz web de la cámara, podemos ver y oír lo que ocurre en el lugar en el que se encuentran alojados ambos dispositivos.Para configurar cualquiera de estos aspectos sin recurrir al asistente, podemos optar por el vínculo *Administration Tool* que encontraremos allí. En la siguiente pantalla disponemos de todos los aspectos configurables que hemos ido comentando.
Asimismo, en el apartado *Aplications* descubriremos un vínculo a la ventana de configuración del modo captura, de manera que podamos variar la apariencia de la interfaz o acometer operaciones de personalización más concretas que ayuden al usuario que se encuentre detrás de este ojo indiscreto.

Pinnacle Edition DV500

Crea y edita tus propios vídeos

La compañía alemana prosigue su expansión en el mercado de la edición de vídeo con una actualizada y útil combinación de hardware y software que no requerirá ningún elemento adicional para llevar a cabo con garantía de éxito la producción de un vídeo.

Realmente, no se trata de componentes nuevos, sino de una solución innovadora. Anteriormente, este mismo producto sólo se comercializaba con la tarjeta PCI de edición de vídeo y el software Adobe Premiere. Ahora, aprovechando las ventajas de la aplicación Edition 4.5, propia de Pinnacle, tendremos la posibilidad de encontrar esta propuesta en dicho paquete. Por otro lado, lo que sí se ha remodelado completamente es la caja de conexión externa, que nos permitirá conectar nuestra cámara analógica o digital sin necesidad de maniobrar en la parte trasera del PC, algo muy de agradecer. Además, ofrece un aspecto mucho más sobrio y elegante que su antecesor.

Completa edición de vídeo

Como veremos en el caso práctico de las siguientes páginas, Pinnacle Edition 4.5 no tiene nada que envidiar a programas teóricamente superiores en edición de vídeo, como pueda ser Adobe Premiere. Con un precio bastante más reducido que éste, Edition 4.5 ofrece funcionalidades que le otorgan el rango de profesional. Lógicamente, no es posible compararlas, pero sí ponerlas momentáneamene al mismo nivel.

Lo primero que nos llama la atención es su interfaz, que simula a la perfección un entorno independiente de edición, escondiendo las características de nuestro sistema operativo (Windows 2000 o XP). Así, vemos cómo la barra de tareas de Windows se convierte en la de Edition. Pulsando sobre el botón *Inicio*, podremos acceder a cualquiera opción, desde la manipulación de proyectos, hasta las herramientas de conexión con nuestra cámara o la exportación a formato DVD (MPEG-2), pasando por la configuración del sistema mediante el *Panel de control* de Edition.

El escritorio es totalmente configurable, no solamente mediante las plantillas que presenta por defecto la aplicación, sino también gracias a las personalizadas. Tan sólo tendremos que pinchar en el icono situado en la parte derecha de la barra de tareas para seleccionar el que más nos convenga. De esta manera, podremos dar más espacio a la *Línea de tiempos*, al *Explorador de medios* o a las ventanas de *Vídeo fuente* y *Vídeo maestro*.

Los botones de herramientas son bastante intuitivos, de tal forma que el período de aprendizaje, será mínimo, ya que no es necesario poseer grandes conocimientos previos en la materia. De esto, se desprende la gran diversidad de usuarios a los que está orientado Edition. Para comenzar con buen pie y rápidamente, cargaremos en la ventana de vídeo fuente cualquier secuencia con el objeto de cortar

Impression DVD-SE

Si no es suficiente con las distintas aplicaciones que componen esta solución, en el interior de la caja podremos encontrar el software de autoría de DVD Pinnacle Impression DVD-SE 2.2.1, con el que generar verdaderos DVD con nuestras propias grabaciones editadas anteriormente con Edition DV. Eso sí, se trata de la versión *Lite*, con lo que detectaremos algunas restricciones de uso, como la imposibilidad de incluir más de una pista de audio o vídeo. No obstante, sus prestaciones son las adecuadas para generar nuestro propio DVD o CD.

Edition DV500

Características
Software de captura y edición de vídeo. Tarjeta PCI. Caja de conexión externa

Precio
899 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Pinnacle Systems
Distribuidor: Techex
Tfn: 91 515 89 45

Web
www.pinnaclesys.com
www.techex.es

Calificación

Valoración	5
Precio	3
GLOBAL	**8**





con las marcas de principio y fin el clip que deseemos e incorporarlo a la *Línea de tiempos*, dentro del canal que hayamos seleccionado con anterioridad. Los distintos canales disponibles se encuentran bien definidos y podremos otorgarles características de vídeo o audio según nuestras necesidades.

Aprovechando la buena colección de software de que dispone la compañía en el ámbito de la edición de vídeo, a Edition le respaldan otras aplicaciones que se conjuntan a la perfección con ésta. Se trata de TitleDeko RT, para generar títulos de calidad; y Hollywood FX, con la que podremos incluir verdaderos efectos y transiciones entre los distintos clips; todo ello insertado directamente en Edition, sin obligación de ejecutar estos programas por separado.

Edición casi en tiempo real

Gracias al motor utilizado por el hardware DV500DVD que completa el paquete, el proceso de incorporación de efectos, transiciones, títulos, etc. se realiza prácticamente en tiempo real. Si bien es cierto que depende bastante de nuestra CPU, esto resulta transparente para el usuario, de tal modo que podremos seguir trabajando en otros puntos de la edición mientras se lleva a cabo el renderizado. La inclusión, por ejemplo, de un efecto de disolución entre una imagen y otra únicamente nos llevará cinco o seis segundos de espera.

En definitiva, se trata de una solución autosuficiente y de gran calidad que nos llevará al éxito en la captura, edición y autoría de nuestras propias obras de vídeo. PCA

Pablo Fernández Torres

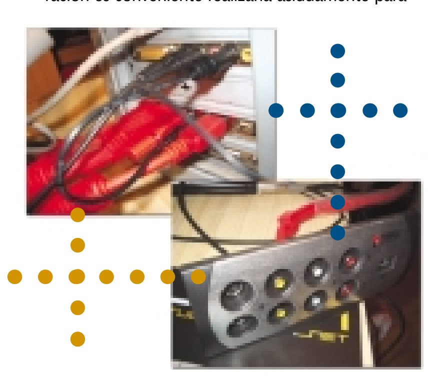
Paso a paso >

Cómo elaborar un vídeo con Pinnacle Edition DV500

Sencillez y potencia son sinónimos de esta aplicación. Como veremos en las siguientes líneas, la captura, edición y grabación de nuestra obra se realizará fácilmente y sin perder por ello profesionalidad o creatividad.

[01] Instalación del hardware

Antes de instalar cualquier tipo de software o hardware, debemos desfragmentar el disco duro que dediquemos a la edición de vídeo. Esta operación es conveniente realizarla asiduamente para

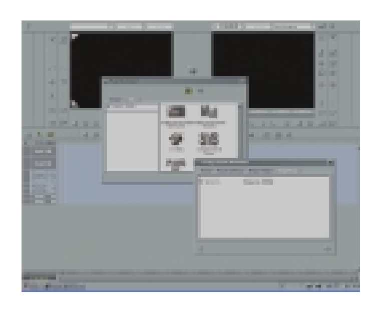


asegurarnos de que el rendimiento del dispositivo es el óptimo. Asimismo, si podemos dedicar un disco duro solamente para estas tareas, mejor que mejor.

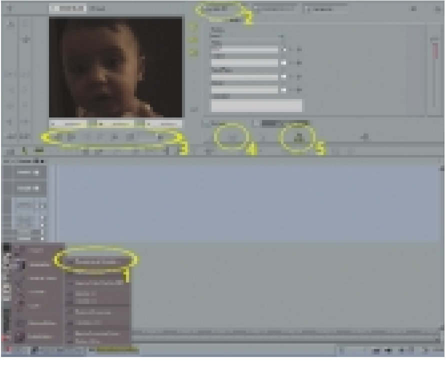
El siguiente paso será instalar la tarjeta PCI en cualquier *slot* libre que dispongamos. Ésta, a su vez, incluye en la zona exterior cuatro ranuras. En la primera de ellas conectaremos el cable paralelo perteneciente a la caja de conexiones externas, y que albergará el trasiego de datos de vídeo y audio analógico. La siguiente es la salida de audio, cuyo cable tendremos que enlazar con el *Line-in* de nuestra tarjeta de sonido a modo de puente. Por último, aparecen dos conexiones IEEE1394, una para el cable de la caja externa y la otra para poder utilizarla con cualquier dispositivo FireWire.

[02] El software

En la caja se incluyen dos compactos. El primero de ellos contiene Edition 4.5, junto con TitleDeko y Hollywood FX, que se instalarán de forma automática a modo de *plug-ins* de la primera aplicación. El segundo CD se dedica a la utilidad de autoría de DVD Impression DVD, aunque esta última no será preciso grabarla por ahora. Una vez cargada Edition, la ejecutaremos y comprobaremos que se ha detectado el hardware. En caso contrario, deberemos asegurarnos de que el paso anterior se ha llevado a cabo de forma correcta. Para comprobar que el sistema ha reconocido el hardware, desde Edition 4.5 accederemos a *Inicio/Herramientas/Panel de control/Configuraciones del sistema* y, en la pesta-

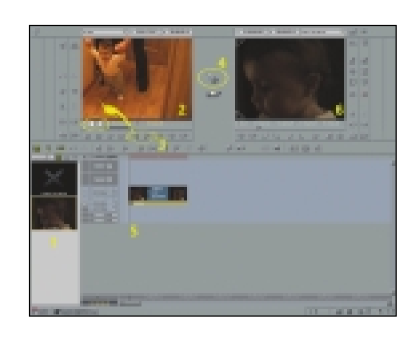


ña *Info de Sistema*, tendrá que figurar la unidad Pinnacle DV500. De la misma manera, podremos comprobar que tanto las entradas como las salidas de la tarjeta aparecen en la pestaña correspondiente. Así, nos encontramos con las conexiones analógicas, tanto de vídeo compuesto (contactos rojo/amarillo/blanco) como de Súper Vídeo, y con la digital, en nuestro caso DV.



[03] La captura de vídeo

Cuando todo está perfectamente comprobado, es hora de pasar a la acción. Conectaremos nuestra cámara de vídeo, analógica o digital, posicionándola en el modo de *Reproducción* y accederemos a la ventana de captura, situada en *Inicio/Herramientas/Herramientas de conexión* (1). El siguiente paso será indicar el origen de la captura (2), en nuestro caso *I.Link DV*, es decir, nuestra máquina de vídeo DV con conexión FireWire. Si todo ha ido bien, aparecerá la escena grabada en pantalla. Es conveniente saber que si nuestra cámara es digital, podremos controlar los movimientos de parar, reproducir, rebobinar, avanzar… (3) directamente desde la aplicación. Cuando estemos preparados para comenzar la captura, pulsaremos el botón *Digitalizar* (4), iniciando el trasvase de datos a nuestro disco duro. Por último, pulsaremos en *Enviar Clips a la línea de tiempos* (5) si pretendemos empezar a trabajar directamente en la edición. Si no es así, tenemos la oportunidad de guardar nuestro clip en el disco duro para posteriores usos. Tan sólo nos quedará salir de la ventana de captura mediante el botón situado en la parte superior derecha.

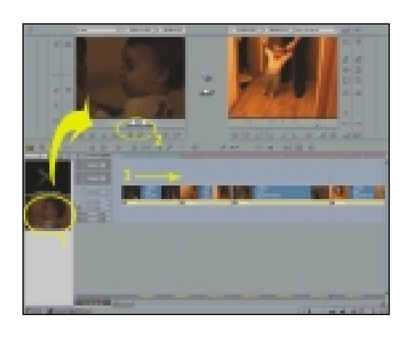


[04] El proceso de edición

Edition permite también importar una gran variedad de ficheros en formatos tan populares como QuickTime, AVI, JPG, GIF, PSD, WAV, MP3…, esto es, la amplia mayoría de los que se prestan a ser incluidos en un vídeo. Respecto al entorno de trabajo, éste se compone de tres ventanas básicas: el *Explorador de proyecto* (1), donde aparecerán los distintos medios importados; la de gestión del *Vídeo Fuente*; y la del *Vídeo maestro*. En la segunda (2) situaremos el vídeo en bruto, es decir, el originario, del que podremos obtener los distintos clips finales que compondrán la edición. Mediante las marcas de *Entrada* y *Salida* (3), los escogeremos e incluiremos (4) en la *Línea de tiempos* (5), que está íntimamente relacionada con la ventana de *Vídeo Maestro* (6). En esta última, visualizaremos el estado real de nuestro vídeo, justo en el punto donde nos encontremos situados en la *Línea de tiempos*.

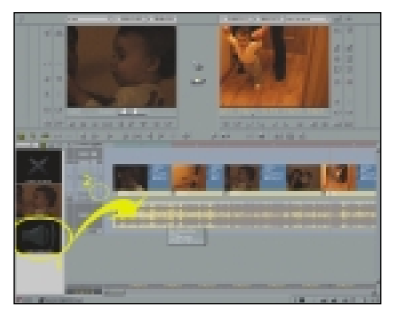
[05] Inclusión de clips

Si deseamos cortar escenas del vídeo que acabamos de capturar desde nuestra cámara, tan sólo tendremos que arrastrar el vídeo desde el *Explorador de proyecto* (1) a la ventana de *Vídeo Fuente*. Una vez aquí, podremos desplazarnos por él a través de la barra de estado o los clásicos botones de manipulación. En el momento que hemos decidido incluir una toma dentro de la *Línea de tiempos*, nos situaremos en su comienzo y pulsaremos el botón *Marca de entrada*. Volveremos a realizar el mismo proceso al final de la toma con el botón *Marca de salida* (2). Es interesante saber que este paso no elimina el resto del vídeo, sino que sólo señala partes de él para ser incluidas posteriormente por separado mediante el botón *Insertar fuente dentro del maestro*. Esta tarea se puede ejecutar tantas veces como clips deseemos incluir. Éstos se insertarán en la pista que mantengamos activa y en orden secuencial (3), el cual posteriormente podremos variar según nuestras necesidades, arrastrando los clips de una pista a otra.



[06] El sonido

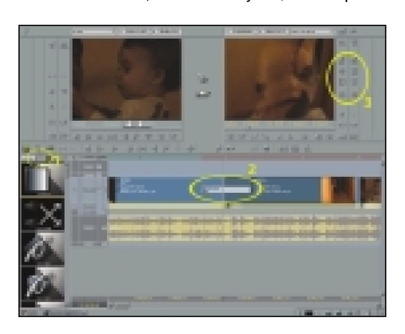
Si nuestra idea es eliminar el sonido original para incorporar, por ejemplo, una canción acorde con éste, no tendremos más que importarla desde el *Explorador de Proyecto*. Recordemos que es posible utilizar ficheros tanto en formato WAV como MP3. Cuando concluya esta fase (la aplicación se encargará de separar los canales izquierdo y derecho), arrastraremos el fichero a la *Línea de tiempos* (1), asegurándonos de que lo hacemos en la pista adecuada, es decir, una habilitada para audio. Para desactivar el audio del vídeo origen y evitar, de esta forma, que se solape con la



canción incorporada, procederemos a desactivar el sonido proveniente de esta pista (2). Como vemos en la ilustración, tenemos varias pistas de vídeo y audio por defecto, aunque podremos modificarlas a nuestro antojo simplemente mediante la combinación de estos botones. Además, otra de las peculiaridades de Edition es que podremos mostrar los sonidos en formato de onda, como vemos en la imagen. De este modo, es factible cuadrar clips de forma acorde con la música, entre otras posibilidades.

[07] Efectos y transiciones

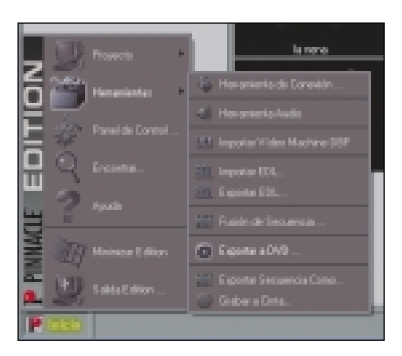
Una vez que ya disponemos de la secuencia completa de clips, procederemos a incluir los efectos que deseemos. Para ello, accederemos a la casilla FX, situada en el *Explorador de Proyecto* (1), donde cambiaremos la vista de clips a efectos y transiciones. Aquí escogeremos la transición que deseemos y la arrastraremos al espacio entre un clip y otro (2), consiguiendo el efecto de transición que aparece en la ilustración. Esto depende de los gustos de cada uno, aunque es aconsejable no sobrecargar demasiado nuestro vídeo con estos procesos. De hecho, existen cambios de un clip a otro en los que será recomendable no incluir ningún tipo de transición. La sencillez en este caso no está reñida con la espectacularidad. Otro tipo de combinaciones que podremos efectuar en Edition es la inclusión de las clásicas herramientas de modificación (3). Tal es el caso de las *Keys*, que nos permitirán introducir trasparencias o recortes; el editor 2D y 3D, con el que



podremos sobreponer una imagen sobre otra con diversos efectos; el editor de color, para cambiar tonalidades, brillo o contraste; el editor de títulos mediante *TitleDeko*… En definitiva, un gran número de posibilidades que hacen de Pinnacle Edition DV500 la solución con mejor relación calidad/precio.

[08] La exportación

Después de la edición tenemos varias opciones para guardar nuestro proyecto. La primera de ellas trata la posibilidad de juntar todos y cada



uno de los elementos que hemos ido introduciendo para conformar un solo fichero de vídeo en formato DV. Con ello, no perderemos nada de calidad, uno de los aspectos positivos de Edition. Esto es ideal, por ejemplo, para volver a trasvasar el resultado final a nuestra cámara DV, en caso de que posea capacidad DV-in, y guardar así el vídeo en cinta. Pero, no queda aquí la cosa, pues también podremos exportar a MPEG-1 y MPEG-2, con los que es posible componer posteriormente mediante Impression DVD —la aplicación que se instala de forma separada a Edition— nuestro propio DVD o Vídeo CD. Finalmente, tendremos la oportunidad de almacenar el resultado en formato óptico para ser reproducido en cualquier reproductor de salón que lo admita.

Plataforma para mercados aseguradores con Marsh

Llega la póliza digital

Internet es el marco en el que funciona ePlacement, un entorno lanzado por Marsh para operaciones B2B en el mercado de las aseguradoras. Se trata de una plataforma para el intercambio de información y la realización de transacciones, de forma más rápida que por los medios tradicionales (fax, *e-mail*, correo...) y con un mayor ahorro de coste. La aplicación permite la negociación *on-line* entre Marsh, consultora de riesgos y correduría de seguros, y las compañías aseguradoras acerca de las cotizaciones de riesgos corporativos e institucionales requeridas por los clientes finales. El sistema, accesible desde cualquier ordenador conectado a Internet, recoge los datos del cliente y crea alertas automáticas en el correo electrónico, para avisar del estado de la solicitud,



además de cotizaciones *on-line* en tiempo real. Su manejo es rápido y eficiente, al posibilitar la creación de documentos PDF de forma instantánea, como pólizas electrónicas.

www.marsh.com

Herramienta web de Área Empresarial

Creación y gestión de páginas

Dirigida a pymes y empresas que buscan una forma fácil de gestionar su presencia en Internet, esta solución incluye creación, alojamiento y modificaciones dinámicas de la página web, con capacidad para albergar una familia o conjunto de webs pertenecientes a la página principal (muy útil, por ejemplo, para tenerla en diversos idiomas). Otro de sus mayores atractivos es la facilidad de modificación y actualización de contenidos y estructura de la página. La herramienta permite la autogestión *on-line* de la web a través de cualquier ordenador conectado a Internet por medio de la aplicación Softweb. Otros servicios adicionales de esta propuesta es la disponibilidad de varias cuentas de correo, antivirus para analizar mensajes recibidos, o envío masivo SMS.



www.areaempresarial.com



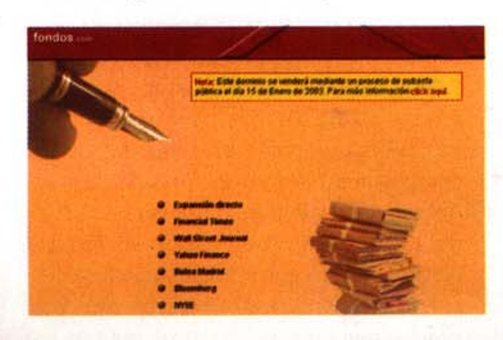
Nueva plataforma web-móvil

Telefónica Móviles incorporará la tecnología de HP en su plataforma de servicios web para móviles, con Mobile e-Services Server, fruto de cuatro años de desarrollo dentro de HP. Dirigida a proveedores de contenidos y servicios, esta plataforma permitirá al gigante español de telecomunicaciones ofrecer a sus usuarios un acceso integral a las aplicaciones de servicios web desde el teléfono móvil. Entre estos servicios, pensados en principio para empresas y emprendedores en busca de movilidad, destacan el acceso a redes corporativas, mensajes cortos, páginas de información... La plataforma, abierta y basada en J2EE, destaca por su flexibilidad y se puede emplear con los principales servicios de telefonía móvil.

www.empresa.movistar.com
www.hp.es

Primera subasta de un dominio en España

La empresa Intelideas tuvo la visión de futuro necesaria para registrar unos cuantos dominios de Internet allá por 1996, cuando aún nadie se preocupaba por esto en nuestro país. Centrada en su actividad de servicios de conectividad para empresas, es la primera vez que pone a la venta uno de ellos. Se trata del dominio genérico Fondos.com, de gran interés para las entidades financieras por el número de visitas que atrae: unas mil personas entran cada día en la página, aún vacía de contenidos. Y la forma de comercializarlo será a través de subasta, dando así todas las garantías de transparencia e



igualdad de oportunidades a los bancos, cajas de ahorros y gestoras de fondos, un total de 450 invitados a la puja. El precio de salida para los interesados en Fondos.com es de 100.000 euros y cada puja ha de ser múltiplo de 5.000 euros. La forma de participar puede ser directamente en la subasta (día 15 de enero, hotel Eurobuilding, 11 am) o presentando una cantidad máxima ante notario por escrito (como tarde dos días antes).

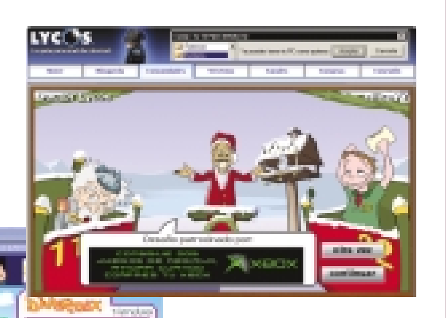
www.intelideas.com

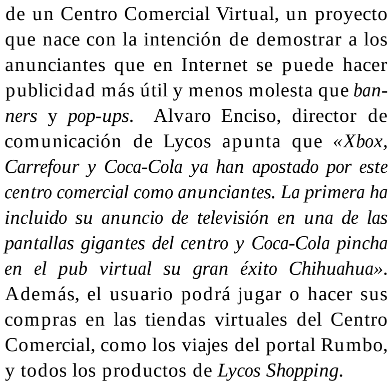


Los portales empiezan con energía 2003

Los portales españoles se lanzan de lleno a un nuevo año para el que han creado nuevos servicios: juegos, comercio electrónico y nuevas fórmulas publicitarias son sus propuestas para internautas y anunciantes en 2003.

Lycos, Wanadoo y Ya.com preparan sus contenidos y prosiguen la ardua tarea de llevar la rentabilidad a sus negocios. Las iniciativas que nos han preparado los portales benefician a toda la familia. Quizá la propuesta más original llega de la mano de Lycos, que ha puesto en marcha, por un lado, *Quick Show*, una especie de Trivial con el incentivo de que se puede «desafiar» a otros jugadores, un procedimiento que tuvo mucho éxito con el *Club de la lucha*. Por otro lado, Lycos nos sorprende con la creación de un Centro Comercial Virtual, un proyecto que nace con la intención de demostrar a los anunciantes que en Internet se puede hacer publicidad más útil y menos molesta que *banners* y *pop-ups*. Alvaro Enciso, director de comunicación de Lycos apunta que *«Xbox, Carrefour y Coca-Cola ya han apostado por este centro comercial como anunciantes. La primera ha incluido su anuncio de televisión en una de las pantallas gigantes del centro y Coca-Cola pincha en el pub virtual su gran éxito Chihuahua»*. Además, el usuario podrá jugar o hacer sus compras en las tiendas virtuales del Centro Comercial, como los viajes del portal Rumbo, y todos los productos de *Lycos Shopping*.





Por su parte, Wanadoo apuesta por el segmento infantil y pone en marcha, junto a Menudos Multimedia S.A., empresa propiedad de Guay Internet, la página web Divertrix.com (*www.divertrix.com*). Este portal vertical ofrece a niños y padres un servicio integral en la red que comprende tanto contenidos lúdico-educativos hasta una zona donde se ponen a la venta juguetes de perfil didáctico (juegos de mesa, videojuegos, columpios, etc.) Los contenidos se agrupan en dos zonas diferenciadas: los niños de entre 3 y 8 años podrán familiarizarse con la red en el Barrio de Menudos, mientras que los más mayores, de 9 a 14 años, encontrarán su entorno interactivo en el apartado Zona Comomola. Divertrix se convierte en el portal infantil de la red de portales del grupo Wanadoo, que incluye a eresMas y Starmedia. La última alternativa, la proporciona DiscoWeb, que ha lanzado una propuesta muy interesante para todas las economías, a través de su nueva tienda *www.ofertaDVD.com*. Esta tienda virtual se compromete a recomprar los DVDs a la mitad del precio al que los compraste, en un plazo de 12 meses a contar desde su fecha de compra, con lo que se facilitará a los consumidores el acceso a nuevos títulos a precios menores.

De fondo

Envidia digital

Tienen los angloparlantes un término que me gustaría que se adoptase por aquí sin que a uno le tachasen de pedante. Se trata del vocablo cool, que podría traducirse por atractivo, con encanto, aunque sería más exacto transcribir por «guay». Así, con la llegada del nuevo año, mientras nos entretenemos viendo los escaparates, resulta complicado no ver los dispositivos más cool de la temporada. Lo copan todo, tiendas especializadas, grandes superficies, las portadas de las revistas, incluso las marquesinas de los autobuses. Nos inundan los Digitally yours, Go create, DigitaAll...
La invasión es tal que no se me ocurre ningún tema que escribir sobre Internet y me entretengo manoseando la cámara que se acaba de agenciar mi compañero. Cierro los ojos para no mirarla y lo único que escucho son las decenas de melodías polifónicas del teléfono de mi jefe. No me queda más remedio que bajar al almacén y coger (prestado) un reproductor de MP3 para poder concentrarme. Pero ni con esas, los Reyes están demasiado cerca como para dejar de pensar en los «juguetes» que nos echamos los mayores. ¿Habré sido buena?

Celia Almorox
calmorox@bpe.es



Formas de hacer la Web más accesible

Un diseñador gráfico con sus plenas facultades físicas seguramente no se imaginará que su página podrá ser visitada por personas ciegas. Éstas, sin embargo, se encuentran a menudo con problemas a la hora de leerla porque, en general, los diseñadores desconocen los problemas que acarrean las diferentes discapacidades.



Para hacer accesible una web a un invidente no hace falta ser un profesional experto en tiflotecnología ni tener que conseguir a un alto precio un software específico. Basta con seguir los sencillos consejos que la ONCE pone al servicio del usuario a través de la página del CIDAT (Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación de la Tiflotecnología), *http://cidat.once.es*. Esta guía transcribe las principales normas sobre accesibilidad que prescriben instituciones mundiales como el World Wide Web Consortium (W3C).

Las recomendaciones básicas se centran en consejos sobre navegación, vínculos, imágenes, hojas de estilo, formularios o mapas. Se advierte, por ejemplo, de que el visitante debe poder elegir el color del fondo y de las letras, y por tanto debe respetarse la configuración de colores y fuentes del sistema, y se aconseja evitar el parpadeo del contenido o el movimiento en las páginas. Otro punto sugiere que no se pongan enlaces asociados a URL diferentes con el mismo texto, ni ninguno del tipo «pincha aquí».

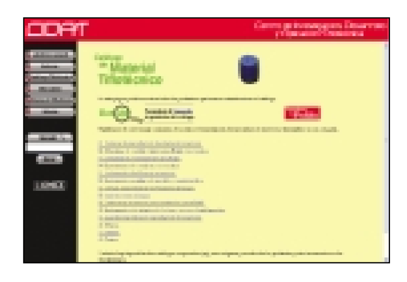
Mejorar una página

Entre las indicaciones complementarias a las recomendaciones básicas, se incluye que se preste especial atención a la ortografía y la gramática y que se procure no escribir términos en otros idiomas, puesto que los sintetizadores de voz pueden tener problemas para interpretarlos.

También habrá que tener en cuenta esto último: que una persona totalmente ciega trabajará habitualmente con un lector de pantalla o un navegador de Internet con respuesta de voz, por lo que habrá que revisar la arquitectura final para que actúe correctamente con estas herramientas. El lector de pantalla es un programa que se encarga de enviar la información de la pantalla del ordenador a un sintetizador de voz o a una línea braille, lo cual permite al usuario trabajar con diversas aplicaciones del PC . Por su parte, los navegadores de Internet con respuesta de voz sirven exclusivamente para acceder a la Red.

Por otro lado, no todos los discapacitados visuales son completamente invidentes. Los que tienen problemas de baja visión, por ejemplo, utilizarán magnificadores de pantallas, que además de ampliar el texto, tienen funciones de cambios de colores o seguimientos automáticos. Por eso, el CIDAT recomienda evaluar antes que nada el grado de discapacidad que tendrá el futuro usuario de la web. Resulta útil utilizar alguna herramienta de revisión automática para determinar el problema de acceso.





Realidad virtual táctil

Estas normas harán posible que un ciego pueda navegar sin problemas por Internet, una de las líneas de actuación que ha seguido la ONCE con más empeño en los últimos años. Siempre a través del CIDAT, sigue desarrollando nuevos planes de adaptación de la tecnología digital, como el de crear entornos de realidad virtual táctil a través de gráficos en tres dimensiones, gracias al programa Graph. Éste permitirá al usuario, a través de un dispositivo con dos dedales, acceder a espacios en el que no se describirán sólo formas, sino también texturas.

Pero a pesar de todas estas innovaciones puestas en marcha, el número de invidentes adaptados a las nuevas tecnologías sigue siendo pequeño y muy especializado. Desde el CIDAT se calcula que entre 1.000 y 1.500 de los 60.000 afiliados a la ONCE están familiarizados con algún tipo de material tiflotécnico, y se aventura que son unos 300 los que acceden habitualmente a Internet. PCA



El futuro de la Red

Como casi todos los años, con los brindis de Nochevieja, se suman las expectativas para los tiempos futuros. En esta línea, Cisco preguntó recientemente hacia dónde nos llevará Internet en los próximos 20 años a los ganadores del Premio Nobel. Las respuestas son dignas de estudio.

Entre los resultados, llama la atención que el 69% de los premiados creen que Internet habría acelerado la conclusión de sus trabajos de haber dispuesto de esta herramienta en sus años mozos. El 93% de los Nobel participantes considera que Internet ofrecerá mayor acceso a bibliotecas, información y maestros. El 82% predice que la Red acelerará la innovación, y el 72% espera que Internet juegue un rol importante en la mejora de los estándares de vida en todo el mundo.

Una de las principales preocupaciones de los premiados es la educación. Las oportunidades educativas no equitativas y el analfabetismo son los principales problemas a los que se enfrenta la humanidad, según la opinión de 92% de los cuestionados. En el futuro, el 87% de los premiados juzgó que Internet tendrá un efecto positivo en la enseñanza; y el 93% cree que ofrecerá mayor acceso a bibliotecas y maestros en todo el mundo. Para el 74%, hacia el 2020 Internet permitirá que existan mayores oportunidades para estudiantes a través de clases virtuales.

La capacidad de compartir conocimiento y trabajar en equipo de forma global que aporta la Red se traducirá en grandes avances médicos y científicos

Los laureados también consideran que Internet acelerará el camino de la innovación (82%) e impulsará el avance científico. Más aún, el 83% de los Nóbel señaló que Internet influirá de manera determinante en el incremento de la productividad. Estos hallazgos subrayan la firme convicción en el enorme impacto que Internet tendrá en la innovación y el avance científico, en la capacidad de compartir conocimiento y trabajar en equipo de forma global. Esto se traducirá, sin duda, en grandes descubrimientos médicos y científicos.

Más allá del ámbito educativo y de innovación científica, la mayoría de los premiados creen que Internet influirá significativamente en el incremento de la calidad de vida, al ofrecer mayores oportunidades económicas a personas en países menos desarrollados (72%) y mejorar la comunicación con personas de otros países (93%), además de que eliminará las fronteras que separan a seres humanos de distintas naciones y culturas (76%).

Eso sí, aunque los laureados creen que la Red tiene un enorme potencial, han expresado algunos reparos. Les preocupa la creciente violación a la privacidad al aumentar la capacidad de control (65%), una gradual enajenación (51%) y la existencia de mayores desigualdades políticas y económicas (44%).

Con todo, la enorme mayoría de los Premios Nobel dicen que Internet ha tenido un impacto positivo en su trabajo y en sus vidas (85%). La casi totalidad de los premiados utilizan un ordenador (88%), acceden asiduamente a Internet y usan el correo electrónico (89%).

Los resultados de esta encuesta son particularmente interesantes, pues la mayoría de los laureados no creció utilizando ordenadores o Internet. De hecho, la edad promedio de los laureados es de 72 años, lo que demuestra cómo la tercera edad se apunta sin traumas al carro tecnológico.

Sin embargo, si un hecho destaca en las respuestas de estos 71 ganadores del Premio Nobel que participaron en esta encuesta, es que ninguno de ellos destaca ni menciona las actividades comerciales en la Red. Un buen motivo de reflexión: cuando muchos no hacen más que hablar de la crisis en Internet, la Red no hace más que ofrecer nuevas herramientas, soluciones y alternativas de comunicación a los navegantes.

Habrá que replantear entonces qué significa el éxito. Algo que comienza en lo personal y que difícilmente se pueda predecir dónde acaba. PCA

MSN 8, Microsoft contraataca

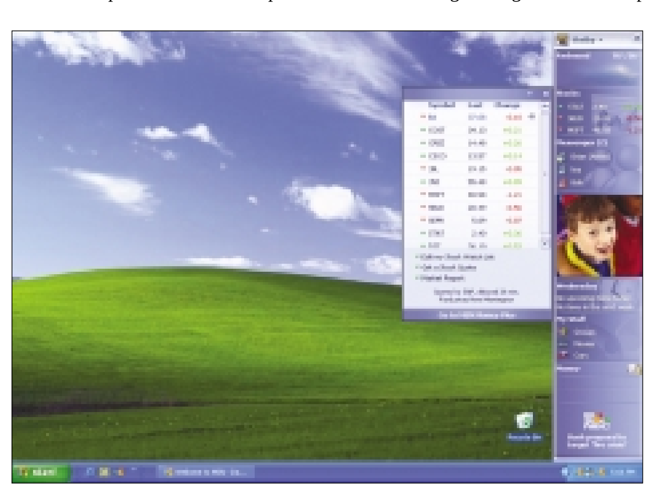
Llega el MSN de pago con interesantes servicios

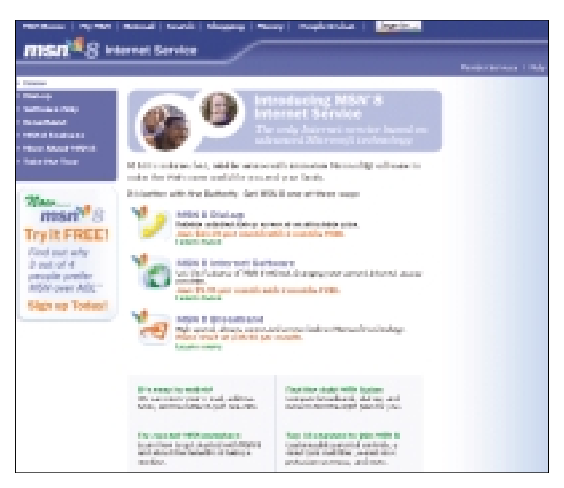
La nueva versión del navegador de MSN deja de ser gratuita e incorpora servicios como filtros *anti-spam*, antivirus o controles paternos para limitar el uso de Internet a los pequeños de la casa.

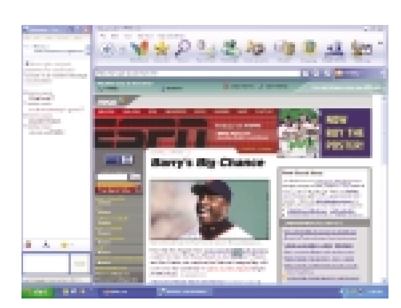
A finales de octubre de 2002 daba Bill Gates el pistoletazo de salida en Nueva York a su nueva versión de MSN, la que se ha convertido en la primera de pago para todo usuario que no tenga como ISP al propio MSN. Por primera vez, Microsoft ha reunido en un paquete de software el navegador MSN y el acceso a servicios *on-line*, algunos que ya ofrecía a través de su página web de manera gratuita y otros nuevos que sólo se podrán utilizar si se tiene instalado este software. En Estados Unidos y Canadá ya disfrutan de estos servicios mientras que a nuestro país MSN 8 será lanzado durante el primer semestre de este año. *«MSN 8 llegará a España en la primera mitad de 2003, con algunas diferencias con respecto a la versión presentada en Norteamérica. Cualquier usuario podrá suscribirse a MSN 8, independientemente del tipo de acceso a Internet con el que cuente o el proveedor ISP contratado. Se trata de un sistema totalmente flexible, que se centra en la prestación de servicios en la Red, sin entrar en el negocio del acceso»*, comenta Javier Cavanillas, consumer marketing manager de MSN España.



En América del Norte, MSN funciona como ISP (proveedor de acceso a Internet), así que los clientes de accesos tradicionales con módem de 56 Kbps y los de banda ancha (ADSL o Cable) que contraten su acceso con Microsoft obtendrán MSN 8 de manera gratuita. La verdadera novedad es el cobro del software a los clientes de otros ISP. Se trata de







Con MSN 8 se puede compartir la navegación por Internet gracias a la opción que viene en Messenger 5.

un giro hacia la Internet de pago que se está cimentando en los últimos tiempos y que MSN inició con su servicio de almacenamiento extra para sus clientes del correo Hotmail. Desde Microsoft opinan que los usuarios estarán dispuestos a pagar los 9,95 dólares al mes que cuesta el software si tenemos en cuenta los servicios que contiene. Además, con MSN 8, se abre la más importante batalla entre proveedores de acceso

MSN 8 no sustituirá los servicios existentes de MSN, los complementará

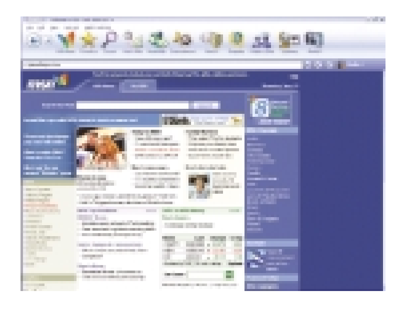
hasta la fecha. Microsoft pretende, si no desbancar a AOL del podio que sustenta en Estados Unidos con 35 millones de usuarios, atrapar a algunos de los clientes del gigante de Internet con su nueva versión de MSN. La compañía de Bill Gates se sigue apoyando en el hecho de que MSN.com recibe 300 millones de visitas al mes y pretende aumentar el número de clientes que le reportan beneficios de forma más sustancial. *«En cuanto a las especificaciones del producto, aún es pronto para definir cuáles serán las características definitivas en España, por cuanto el lanzamiento en Estados Unidos y Reino Unido va a permitir introducir nuevas soluciones y servicios que sin duda harán más completa si cabe la versión en Europa»*, comenta Javier Cavanillas.

De esta manera, Microsoft comienza la transición a los servicios de pago con un modelo de negocio muy parecido al de su eterno rival AOL. Puede que en Estados Unidos este servicio tenga éxito, pero no sabemos qué puede pasar en el viejo continente y más cerca, en España, hasta que el servicio sea lanzado aquí. No obstante, muchas de las empresas o páginas web que han lanzado ya servicios de pago todavía no las tienen todas consigo. Por ejemplo, el paquete de servicios *on-line* de pago de Apple, .Mac, tan sólo ha logrado 100.000 clientes mientras que, cuando eran gratuitos y se conocían como iTools, los disfrutaban dos millones y medio de usuarios.

En España la penetración de MSN como portal de contenidos es muy alta, un 60 por ciento según estimaciones de la consultora Nielsen / NetRatings, y se consolida como el portal más visitado. Javier Cavanillas comenta *«nuestras cifras internas han recogido cómo en el año 2002 hemos conseguido superar el listón de los ocho millones de usuarios únicos, de los que cuatro millones utilizan cada mes MSN Hotmail y más de tres millones de empedernidos usuarios se conectan a MSN Messenger»*.

«Mejor con la mariposa»

Las versiones 6 y 7 del MSN Explorer (que venían por defecto en Windows Me y Windows XP respectivamente) eran muy parecidas entre sí. Ahora con MSN 8, no sólo se le ha cambiado el nombre (ya no se conocerá como MSN Explorer 8), sino que cambia radicalmente el planteamiento. Se ofrecen servicios de pago que no se pueden utilizar gratis desde la página de MSN como sucedía antes. De todas maneras, MSN 8 no reemplazará los servicios existentes de MSN, más bien los complementará. A primera vista, quizá la mejora más sustancial es la barra de herramientas antes conocida como MyMSN y que ahora ha pasado a llamarse, por lo menos en la versión norteamericana, *Dashboard*. Se trata de una barra de canales programada con XML con accesos directos a información o servicios que utilicemos con asiduidad. Es el primer ejemplo de la tecnología que se incluirá en el próximo sistema operativo de Microsoft, que tiene como nombre código Longhorn. Entre los contenidos que se pueden encontrar en este *Dashboard* están información sobre el tiempo, la bolsa, noticias personalizadas o el acceso a la agen-

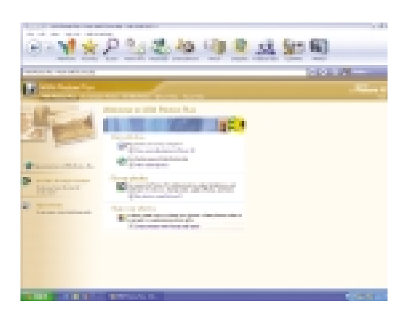


Más servicios

Además de servicios totalmente nuevos, MSN 8 también ofrece algunos de los que venía brindando gratis a través de su página web, pero con más opciones. En la versión americana se llaman *Plus Services* y permiten retocar o almacenar fotos en Internet, llevar la contabilidad y pagar *on-line* o consultar la enciclopedia Encarta.

El servicio MSN Learning and Research Plus permitirá a los estudiantes acceder de manera sencilla y rápida a los más de 47.000 artículos enciclopédicos de Encarta, así como consultar su atlas interactivo, su diccionario o realizar búsquedas de artículos informativos en grandes revistas de divulgación. También tendrán a su disposición el *Homework centre*, algo así como el lugar para hacer los deberes. En él encontrarán guías paso a paso para distintas asignaturas de secundaria, directorios web o guías de lectura entre otras opciones. Este último servicio no está claro que se adapte a la versión española.

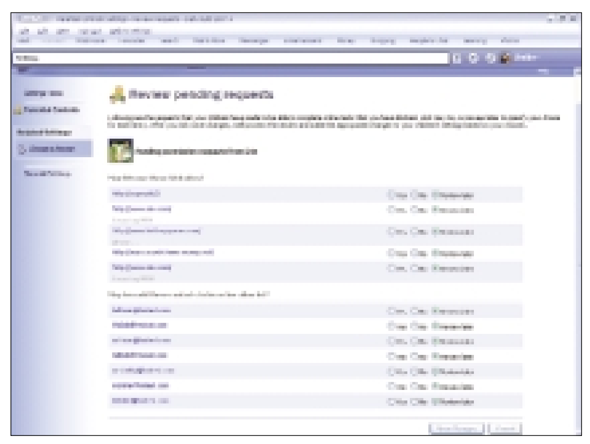




Por otro lado, tenemos MSN Money Plus con el que se podrá llevar la contabilidad (tanto conectados como desconectados de Internet) y pagar facturas de manera gratuita con más de 900 compañías con las que Microsoft ha llegado a un acuerdo.

También se amplían en MSN 8 los servicios de MSN Photo Plus. Ahora se podrán utilizar hasta 100 Mbytes para compartir fotos en la Red, así como retocar y tratar las instantáneas.

Para redondear la herramienta, se incluye la versión 5 de MSN Messenger, el programa de mensajería instantánea, un software para optimizar y organizar los archivos descargados desde Internet y la opción Intellisync para sincronizar las citas o contactos almacenados en MSN 8 con el Pocket PC o el Palm.



Los niños pueden pedir permiso a sus padres para visitar determinadas páginas web.

da. Lo bueno que tiene esta barra de herramientas frente a versiones anteriores del programa es que es totalmente configurable. Además de elegir los contenidos que aparecerán en ella, se puede desligar del propio MSN y hacer que aparezca siempre en el escritorio, con lo que podremos consultar la información que necesitemos sin abrir el propio programa.

Hotmail + Outlook

Por supuesto, desde MSN 8 además de navegar por Internet, se puede consultar nuestro correo electrónico de Hotmail. La principal novedad es que, gracias a la convergencia con la tecnología utilizada en Microsoft Outlook, será posible consultar el correo cuando no se esté conectado a Internet. Además los mensajes serán mucho más ricos y podrán incluirse fotografías y fondos dentro del propio cuerpo. MSN 8 también incluye un potente filtro *anti-spam* que, según Microsoft, reduce este tipo de «correo basura» en un 90 por ciento gracias a que aplica métodos heurísticos y se puede «enseñar» al programa a enviar directamente a la papelera de reciclaje aquellos mensajes que pudieran ser *spam*.

Internet en Familia

Uno de los puntos fuertes de este MSN 8 es el control paterno de las actividades de sus hijos en Internet. El programa permite crear hasta 8 sub-cuentas además de la principal. Cuando se crea una, se puede especificar si será utilizada por un niño y, por lo tanto, indicar las limitaciones de esa cuenta. De esta manera, se pretende evitar que los niños accedan a páginas de Internet con contenidos poco adecuados para su edad. Además de estos filtros de contenido, se puede restringir el uso de mensajería instantánea.

Microsoft ha incluido una opción con la que los niños pueden pedir, a través de mensajería instantánea o correo electrónico, permiso a sus padres para entrar en determinadas páginas web o incluir a personas en sus contactos de Messenger. Se trata de una herramienta útil, pero algo fría con la que se pierde contacto entre padres e hijos. Para redondear el control de los contenidos a los que los hijos tienen acceso, MSN 8 proporciona a los padres una herramienta que monitoriza todas las páginas a las que han accedido sus retoños, las personas con las que se han comunicado o los archivos que se han descargado. Este servicio está ya teniendo mucho éxito en Estados Unidos, pero no sabemos cómo lo acogerá el usuario europeo. A su favor tiene que es totalmente configurable y puede utilizarse o no.

En lo referente a la seguridad, la oferta no acaba aquí ya queMSN 8 incluye software antivirus de McAffee y un *firewall* personal. **PCA**

Alvaro Menéndez

Weblogs, ¿presente o futuro de Internet?

Nuevos aires en los contenidos que circulan por la Red

Aunque no son un fenómeno nuevo, los *weblogs* van tomando mayor peso y convirtiendo Internet en un lugar más participativo.



Internet no sólo está formada por páginas corporativas ni por enormes portales internacionales. Ni siquiera de buscadores vive el internauta. En la sombra de las grandes páginas web con una audiencia que supera los cientos de miles de visitas diarias existe una enorme cantidad de páginas personales y webs de noticias más específicas de lo que podemos imaginarnos, una especie de Red *underground* en la que se pueden descubrir verdaderos tesoros. Uno de los especímenes que viven por esos territorios de la cara oscura de Internet son los cada vez más presentes weblogs. Estas páginas (que también pueden denominarse *blogs* o bitácoras en castellano) son webs creadas a partir de noticias cortas que son actualizadas con mucha frecuencia y están dispuestas de forma cronológica, como si se tratara de un diario. Estas noticias o *posts* como se suelen llamar, contienen enlaces a otras páginas con noticias e incluso pueden incluir material gráfico, pero con un diseño y una disposición muy sencilla.

Una de las ventajas de estos sitios es su fácil publicación. Existen varias herramientas gratuitas en Internet que no sólo permiten poner a la vista de todos nuestros pensamientos en muy pocos pasos, sino que incluso ofrecen el *host* de la página gratis. No hace falta saber HTML para tener nuestra página ya que su construcción se basa en plantillas. En páginas como *www.blogger.com* podremos construir nuestra bitácora en dos minutos y empezar a tener nuestro propio medio de comunicación personal.



La mayoría de los weblogs que existen en Internet son como diarios personales, pero también existen diarios fotográficos o sitios que se dedican a comentar noticias.

Los weblogs tienen mucho de filtro de información. Bien es sabido que Internet es el medio de comunicación con mayor cantidad de datos disponible a un solo clic de distancia. Este ingente número de referencias puede llegar a abrumar a algunos internautas. Por eso los administradores de estas bitácoras virtuales suelen incluir *links* a distintas páginas para que la búsqueda de información sobre un tema sea más fructífera. Ni que decir tiene que los weblogs suelen ser muy específicos y las noticias o enlaces que podremos consultar en ellos tienen una temática muy restringida (aunque siempre hay sorpresas).

Para hacerse una idea tan sólo es necesario buscar por weblog en cualquier buscador. En la mayoría hay enlaces a otros, o sea que está asegurada una navegación larga. Es la mejor forma de comprender lo que son realmente.

Un poco de historia

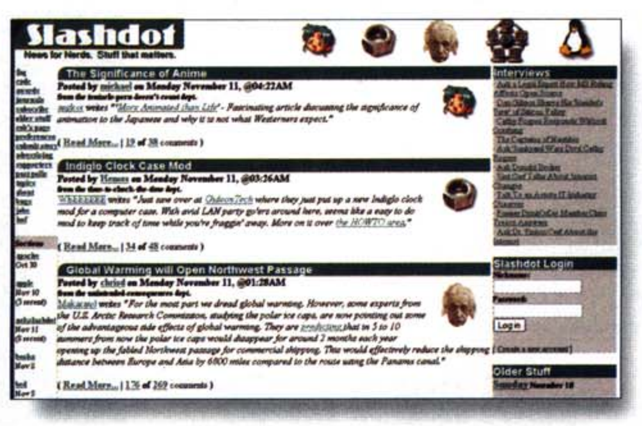
Siempre han existido weblogs. Si somos «pejigueros», la primera página que existió en Internet (*http://info.cern.ch*), la creada por Tim Berners-Lee en el CERN, era un *blog*. A medida que fue creciendo la red de redes, el fenómeno siguió

extendiéndose, eso sí, sin visos de estandarización. Internet se iba poblando de páginas personales en las que se podían encontrar historias o fotografías personales de la misma naturaleza que las que conforman las actuales bitácoras. Todavía no tenían nombre, pero sí encontraban su hueco en una Internet en expansión.

El problema era que los sitios web no eran demasiado fáciles de construir. Se necesitaban conocimientos de HTML (hoy también, por supuesto) y no todo el mundo podía dar a conocer sus conocimientos o anhelos a la enorme audiencia digital. A partir de 1997 comenzaron a surgir las primeras páginas que pueden considerarse weblogs tal y como los conocemos hoy. Por aquel entonces, James Romenesko publicaba una página en la que ofrecía *links* a distintas noticias de Internet. Junto a este *blog* existían otros pocos que alcanzaron una gran popularidad, pero aún eran pocos los que se atrevían con tamaña labor.

Cada 40 segundos se crea una bitácora en todo el mundo, con lo que suman medio millón

El causante del boom que vivimos actualmente fue un pequeño software que permitía a la empresa Pyra automatizar el proceso de publicación de una bitácora donde registraban los avances de la creación de una aplicación *groupware* que estaban programando. Los tres cofundadores se dieron cuenta de que esa pequeña herramienta podía ser útil para otros y lanzaron Blogger gratis en Internet, allá por agosto de 1999. A principios de 2000 ya había miles de usuarios del programa. Hoy, la página (*www.blogger.com*) tiene más de 350.000 usuarios, de los cuales, la mayoría utiliza la versión gratuita del programa. En la actualidad existen otras herramientas y cada 40 segundos se crea una nueva bitácora en todo el mundo, con lo que tenemos más de medio millón de estas páginas web reducidas pululando por la Red.



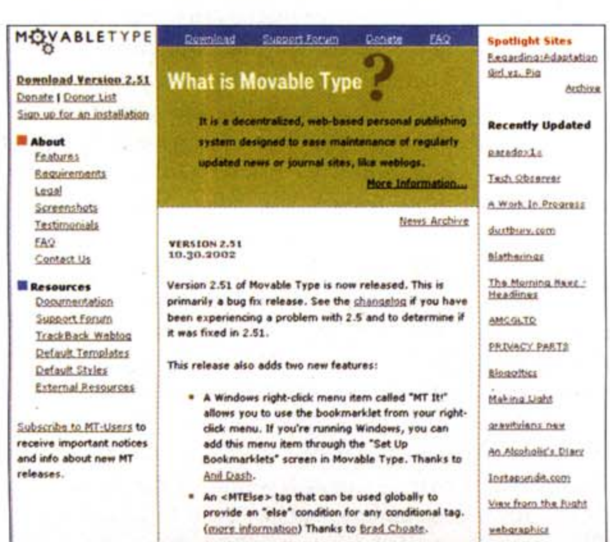
Para todos los gustos

Existen weblogs de todos los colores y sabores en Internet. Quizá los más utilizados, los que más audiencia tienen, son los que publican noticias relacionadas con la informática, como pueden ser *www.slashdot.com* o el español *barrapunto.com*. Estas páginas muestran hoy la evolución de los *blogs*, ya que son el punto de encuentro de cientos y en algunos casos miles de usuarios que escriben sus opiniones sobre temas candentes de actualidad. No podemos confundirles con los foros, ya que estas páginas suelen ser más complejas que aquellas en las que tan sólo se debate sobre algo. En el caso de las bitácoras existe un administrador (o varios) que suelen ser los que proveen de contenidos de manera frecuente la página. Los comentarios que suscitan estas noticias son *posteados* por otros usuarios, pero de lo que verdaderamente se nutren estas webs es de los temas propuestos por sus administradores. Estos weblogs se han profesionalizado y además de los *banners*, que ya pueblan estos sitios, se busca beneficio vendiendo *merchandising* del propio *blog* (como camisetas, tazas o mochilas). En Internet se pueden encontrar bitácoras de este tipo relacionadas con cualquier tema, algunos tan específicos que cuesta entrar en la dinámica de comunicación.

Estas bitácoras de noticias en ocasiones son en realidad un lugar de trabajo colaborativo (tal y como en sus inicios fueron concebidos). La sencillez para publicar noticias o incluir *links* a otras páginas sin escribir una sola línea de HTML, permite a varios colaboradores que pueden encontrarse en distintas partes del mundo comentar sus progresos o hacer hincapié en determinados temas. Existen desde weblogs dedicados a los cómics (como *www.newsarama.com*), hasta bitácoras dedicadas a las redes inalámbricas como *http://madridwireless.net*.

Querido Diario...

Si hiciéramos un porcentaje del número de bitácoras que se dedican a comentar noticias y las que son diarios personales nos daríamos cuenta del número de personas que necesitan expresar sus anhelos más personales en un medio tan a priori frío como Internet. Un cálculo preliminar nos permitiría saber que, de los aproximadamente medio millón de weblogs que conviven en la actualidad, sólo 10.000 son sitios de noticias y el resto son páginas personales, la nada desdeñable cifra de 490.000 «queridos diarios».



Movable Type es otro programa para crear weblogs de manera sencilla.



Algunos *blogs* sirven de punto de encuentro para aficionados a todo tipo de temas.



Las bitácoras fotográficas también tienen su hueco en Internet y son muy visitadas.



Hay *blogs* personales tan trabajados como éste (*www.kittenaz.net*).

Las bitácoras que se publican a modo de diario suelen contener las experiencias más privadas de sus autores. Podemos conocer la evolución durante toda una semana de un resfriado, las dudas de un *blogger* (creador de la bitácora) que no se decide a declarar su amor a la chica que le gusta o la última juerga nocturna de un grupo de amigos. ¿Cuáles son los motivos para que una persona airee sus secretos en Internet a una audiencia que en principio es desconocida? Si los analizamos, podemos darnos cuenta de que existe una necesidad imperiosa de expresarse, algunas veces necesidad de atención, una impulso irrefrenable de contar las cosas que suceden en el día a día a alguien o el simple deseo de no ser una oveja más dentro del rebaño y empezar a participar activamente en la construcción de una Internet más variada.

Sobre todo lo que buscan los administradores de *blogs* es interactividad. Aunque en principio el objetivo inicial de una bitácora personal sea la de contar cosas al mundo, según muchos *bloggers* no hay nada como que tu «público» te dé su opinión sobre tus actos u opiniones. Los weblogs se están convirtiendo en un fenómeno social, una especie de Gran Hermano virtual en el que los «participantes» son los encargados de contar su vida sin necesidad de que les encierren en una casa con una docena de desconocidos. *«En el futuro, todo el mundo será famoso para 15 personas en Internet»*, señala David Weinberger, autor del libro *Small Pieces Loosely Joined*, que analiza de forma incisiva la red de redes.





Las bitácoras también pueden ser un punto de encuentro con familiares o amigos lejanos, una especie de prensa familiar que recoge las noticias más cercanas, mucho más que las que podemos leer en la prensa local, claro.

Los weblogs del mañana

El fenómeno *blogger* está en continua expansión. Además es un fenómeno internacional. Si bien la mayoría de estos sitios están en inglés, hay muchísimos en el idioma de Cervantes. Algunos expertos indican que las bitácoras van a cambiar la forma en que nos informamos en la actualidad.

Tradicionalmente, la labor de filtro de la información (o *gatekeeper* como dirían los anglosajones) ha recaído en los hombros de nosotros, los periodistas. La naturaleza de los weblogs está cambiando esta «norma». Ahora cualquiera que tenga un *blog* está realizando esa labor poniendo a disposición de sus lectores una serie de enlaces a distintas páginas de información y además está opinando sobre esas noticias. En definitiva, se están convirtiendo en pequeños centros de información muy especializada que pueden llegar a cambiar el panorama tal y como lo conocemos hoy.

¿Hasta qué punto los weblogs pueden cambiar el *statu quo* informativo? Si tenemos en cuenta que este fenómeno se ha fraguado en Internet, esta respuesta puede resultar complicada, pero desde luego, no tardará demasiado en ser respondida. A medida que se van implantando las soluciones para conseguir una Internet inalámbrica accesible desde cualquier lugar (teléfono móvil, redes *wireless*, Tablet PC, PDA con acceso a través de infrarrojos), cualquier persona podrá informar de cualquier noticia o hecho relevante para su comunidad en un instante a través de su bitácora personal o su sitio de noticias. Según un artículo publicado en la prestigiosa revista americana Newsweek el pasado agosto, durante un seminario celebrado en la facultad de derecho de Harvard, un ejecutivo de Microsoft no quiso contestar a una pregunta alegando que había tres personas en el público que estaban *blogeando* (es decir publicando in situ a través de Internet) sus declaraciones. Cualquiera puede crear su propio diario en Internet sin pasar por el «aro» de los *mass media* tradicionales.

No hay duda de que los *weblogs* son un fenómeno que cada día tiene más adeptos. La evolución de las comunidades de Internet se nutre de navegantes que no dejan pasar un día sin conocer lo que una persona en Wisconsin ha hecho en las últimas 24 horas, leyendo su diario más íntimo aunque público o sin comentar activamente las noticias. **PCA**

Alvaro Menéndez García

Cibertimos, nueva plaga en la Red

Aumenta la falsificación de documentos de identidad

Robar identidades o aprovecharse del descuido de los internautas son prácticas cada vez más comunes que pueden generar pérdidas de millones de euros a empresas y particulares; prevención e información son las mejores armas para combatirlas.

Además de ser un medio de comunicación de notable flexibilidad y democracia, Internet se está convirtiendo en una nueva vía para la realización de negocios entre empresas y particulares. Aunque en la mayoría de países todavía no se ha alcanzado la masa crítica que permita hacer rentables la mayor parte de las iniciativas relacionadas con el comercio electrónico, siguen apareciendo nuevas tiendas y portales en los que es posible adquirir una extensa gama de productos con la comodidad de no tener que moverse de casa y poder comprarlos mediante unos cuantos clics de ratón.

Gracias a la evolución tecnológica, el comercio electrónico está adquiriendo unas proporciones inimaginables. A pesar de ello, su asimilación por parte de los consumidores casi nunca es rápida y normalmente comporta recelos. Uno de los principales factores que ha retrasado su despunte ha sido la desconfianza de los usuarios respecto a las formas de pago y a la confidencialidad y seguridad de los datos —sobre todo el número de tarjeta de crédito—. Teniendo esto muy en cuenta, los especialistas en criptografía y seguridad se han empeñado en garantizar cualquier actividad financiera, pero delitos de importancia como el robo de identidades o los ciberfraudes siguen cometiéndose.

Visas en peligro

Entre los delitos *on-line* más frecuentes en Estados Unidos destacan la falsificación de documentos de identidad. El *site* oficial estadounidense Consumer Sentinel (*www.consumer.gov/sentinel*) ha revelado que la falsificación de este tipo de registros en Internet es el delito más denunciado al Gobierno de Washington durante el pasado año, convirtiéndose en uno de los de mayor crecimiento en el país. De las 80.000 infracciones registradas, el robo de números de la seguridad social o de cuentas bancarias o tarjetas de crédito representan el 23%.

Otro dato del informe hace referencia al mal uso de las tarjetas financieras, constituyendo el 50% de las denuncias de robo de identidad, según la Comisión de Comercio Federal (FTC), responsable de esta página web. A causa de las inversiones fraudulentas, los consumidores estadounidenses perdieron 38 millones de dólares el año pasado.

Según la FTC, con las identidades falsas, los autores de las fechorías solicitan líneas telefónicas o créditos, abren cuentas bancarias, e incluso tramitan devoluciones de impuestos. Otras denuncias señaladas están relacionadas con los servicios que proporcionan algunas compañías a través de Internet, como las compras de productos informáticos, las subastas *on-line* o las promociones de apuestas y loterías.

Miles de afectados

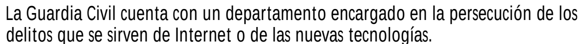
Uno de los casos más sonados de robo de datos personales financieros se dio a conocer en Nueva York a finales del pasado mes de noviembre, cuando se acusó a

La legislación española

Aunque la mayor parte de estos delitos saltan a la luz pública en Estados Unidos, principalmente por su posición de liderazgo en el desarrollo de la Red, lo cierto es que en otros países también se dan. En el caso español, la legislación contempla algunas de estos infracciones en el Código Penal. A saber: Artículo 186, distribución entre menores de edad de material pornográfico; Artículo 197, tipifica las conductas que llevan a apoderarse de mensajes de correo electrónico ajenos o accedan a documentos privados sin la autorización de sus titulares; Artículo 248.2, estafas como consecuencia de alguna manipulación informática; Artículo 256, utilización no consentida de un ordenador sin la autorización de su dueño causándole un perjuicio económico superior a 300,5 euros; Artículo 270, copia no autorizada de programas de ordenador o de música; Artículo 278.3, la destrucción, alteración o daño de programas o documentos contenidos en ordenadores; Artículo 278.1, apoderarse o difundir documentos o datos electrónicos de empresas. *Fuente: Guardia Civil.*



l a s


La Guardia Civil cuenta con un departamento encargado en la persecución de los delitos que se sirven de Internet o de las nuevas tecnologías.

Aquellos lectores interesados en encontrar apoyo jurídico e información sobre la materia deben visitar *www.delitosinformaticos.com*.

tres hombres de orquestar el mayor plan de este tipo en la historia del país. Según el fiscal federal de Manhattan, James Comey, «*aprentando un par de teclas, estas personas se metieron en los bolsillos de miles de estadounidenses, robaron sus identidades, su dinero y violaron su seguridad*».

Según las autoridades, Philip Cummings, empleado de 33 años de Teledata Communications, compañía que suministra a bancos y grandes empresas información crediticia de los consumidores, robó las contraseñas de miles de personas, accedió a datos sobre sus finanzas y luego los vendió a un precio de 60 dólares por informe a un red integrada por más de 20 personas. Entre las referencias figuraban números de tarjetas de crédito, detalles de cuentas bancarias y números de afiliación a la seguridad social, que fueron usados para abrir cuentas corrientes o contratar nuevas tarjetas de crédito con las que hacer compras en nombre de incautos usuarios.

Cumming robó datos de empresas como Ford —de unos 15.000 de sus empleados—, el Washington Mutual Fund de Florida y el Washington Mutual Fund de Crossville (Tennessee), entre otras, y se calcula que los correspondientes a unos 30.000 ciudadanos cayeron en las manos equivocadas. El monto total de operaciones realizadas con esa información asciende a 2,7 millones de dólares, según las autoridades del país.

Cibertimos

Aunque casos como éste son realmente espectaculares y tienen gran repercusión mediática, lo cierto es que no son la tónica. Lo que sí está aumentando, y de forma preocupante, son los llamados cibertimos, o pequeñas acciones de baja intensidad realizadas individualmente. La palma se la llevan las subastas *on-line* en las que, según datos de la consultora eMarketer (*www.emarketer.com*) referentes al año pasado, se concentraron el 87% de las denuncias en este sentido.

El problema más común es que, una vez el usuario ha enviado el dinero de su compra, recibe un producto que poco tiene que ver con el artículo por el que ha pujado. El estudio detalla que el mayor porcentaje de usuarios que caen víctimas de un fraude *on-line* son los miembros de la llamada Generación X y *Baby Boomers*, en un 50% de las ocasiones. El informe de eMarketer evalúa la privacidad y la seguridad, la intimidad de los datos personales, los fraudes con tarjeta de crédito, el *hacking* en las redes corporativas o los virus informáticos.

Otro de los más sonados es aprovechar la idea de que en Internet todo es gratis. Esto sucede especialmente en las páginas de sexo, que, hoy por hoy, son uno de los negocios más rentables de la Red. Muchas páginas prometen contenidos gratuitos de ensueño simplemente descargando un programa y ejecutándolo. Ahí es donde empiezan los problemas, muchas veces esta aplicación es un *kit* de conexión que, en vez de utilizar el número habitual del proveedor de acceso a Internet del usuario, marca un 906, con el consiguiente aumento de la factura telefónica que esto supone. En muchos casos, este «detalle» no está especificado, y en otros incluso se realiza la descarga sin conocimiento del usuario, para luego pedirle que haga clic en aceptar en una aparente ventana inocente, lo que arranca el software.

Prevención

Como siempre, la mejor recomendación que puede hacerse para no caer en este tipo de engaños es la que reza el refranero español: «*más vale prevenir que remediar*». No hay que dejarse llevar por las apariencias, no existe lo gratuito y sin ánimo de lucro en la World Wide Web, y hay que desconfiar del «*trabaje desde casa*», del «*cómo ganar dinero extra*» y cosas por el estilo. También conviene tener mucho cuidado con las descargas que se realizan desde Internet y leer atentamente cualquier ventana que anime a aceptar sin más.

Por supuesto, informarse debidamente antes de realizar cualquier tipo de operación *on-line* y desconfiar de marcas y empresas poco conocidas son también algunas de las conductas más recomendables a la hora de moverse por la Red y, especialmente, de facilitar cualquier dato relacionado directa o indirectamente con nuestro bolsillo. **PCA**

César Solaz

Dónde denunciar el fraude

Tal y como se especifica en la web *www.delitosinformaticos.com*, existen diferentes organismos a los que dirigirse para formular denuncias. Para las infracciones sobre protección de datos, habrá que acudir a *www.agenciaprotecciondatos.org*. Para fechorías relacionadas con la antipiratería, la mejor opción es *www.bsa.org*. En cuanto a los delitos telemáticos (pornografía infantil, fraude electrónico, interceptación ilegal de las telecomunicaciones, etc.), podremos enviar un *e-mail* a *uco-delitoinformatico@guardiacivil.es* o *delitos.tecnológicos@policia.es*.

Un búnker para 4.000 servidores

Repasamos la cartera de soluciones y estrategia de Arsys

Cuando en 1996 comenzó la andadura de Arsys en Logroño, nadie podía sospechar, ni siquiera sus fundadores, que en poco más de seis años se iba a situar como una de las principales compañías de registro y alojamiento de dominios.



En este tiempo récord, Arsys (*www.arsys.es*) ha creado una base de datos con más de 26.000 clientes y ha alojado en sus servidores cerca de 65.000 dominios, una cifra que aumenta día a día gracias al proceso de internacionalización en el que se encuentra inmersa.

Gama de soluciones

En la búsqueda continua de soluciones diseñadas para el tipo de clientes que integran el actual mercado de Internet, Arsys se ha preocupado también por configurar planes claramente diferenciados, en los que procura ofrecer el mejor servicio a un precio que resulte competitivo. La compañía dispone actualmente de una amplia gama de productos basada tanto en sistemas Windows como Linux. De esta forma, facilita el acceso a los servicios especializados de la empresa a usuarios con cualquier sistema operativo.

Su oferta base es el *Plan Profesional*, que desde 9,52 euros (en una infraestructura Windows) o 8,25 euros (Linux) al mes permite disponer de un alojamiento simple con un completo paquete de recursos. Entre éstos, destacan los 100 Mbytes de espacio en disco, 10 buzones de correo de tamaño ilimitado, 1 Gbyte de transferencia mensual y la posibilidad de obtener estadísticas de visitas a través de Urchin, uno de los mejores programas del mercado.

Si el usuario precisa disponer de herramientas de programación y contar con un completo acceso a bases de datos, el más adecuado es el denominado *Plan Empresarial*. Éste ofrece la posibilidad de incorporar páginas ASP, CGI propios y bases de datos, lo que resulta ideal cuando se precisa el alojamiento de sitios web dinámicos complejos. Desde 15,83 euros al mes (Linux) o 18,33 euros (Windows), es posible obtener 250 Mbytes de espacio en disco, 25 buzones de correo de tamaño ilimitado, 100 cuentas de correo y 3 Gbytes de transferencia mensual, entre otros.

A pesar de todo, el producto estrella para el alojamiento web sigue siendo el *Servidor Virtual*, que incorpora una amplia colección de aplicaciones como chat, lista de correos, comercio electrónico, directorios restringidos o servidor de *banners*. Además, ofrece capacidad multidominio, de modo que sea factible alojar dominios adicionales a un coste muy bajo. Por 24,17 (Linux) o 27,55 euros al mes (Windows), el plan se completa con 400 Mbytes de espacio en disco, 50 buzones de correo de tamaño ilimitado, 200 cuentas, 5 Gbytes de transferencia mensual, zona multimedia propia consistente en 50 Mbytes de espacio en un servidor Windows Media, etc.

Expansión internacional

Bajo una doctrina empresarial basada en la reinversión total de los beneficios, este proveedor de servicios de *hosting* ha comenzado a labrar un ambicioso plan de expansión con la apertura de una filial en Francia (*www.arsys.fr*), a la que seguirá su implantación en nuevos mercados.

Del mismo modo, hace poco más de un año la empresa se trasladó a un nuevo edificio en Logroño. Consta de cinco plantas ordenadas alrededor de un búnker (Internet Data Center) de máxima seguridad, en el que se encuentran los servidores que dan servicio a sus actuales clientes. Una iniciativa que ha permitido asegurar al máximo los procesos críticos y la estabilidad del sistema que mantiene su actividad.

Gracias a todo ello, hace apenas tres meses, el ICANN, máxima autoridad responsable de la gestión de la base de datos mundial para el control de los dominios de primer nivel, ha designado a Arsys como la única empresa española de *hosting* con titulación de Registrador Acreditado. Un acontecimiento que no supone más que aumentar las ventajas de sus usuarios, garantizando aún más la seguridad de los servicios, ofreciendo mayor rapidez en el acceso a las bases de datos mundiales de dominios y permitiendo el registro de un dominio de forma instantánea, así como el reconocimiento a la excelencia técnica. PCA

Comparativa en el CD

En las páginas del número de noviembre publicamos una tabla comparativa con la oferta de más de una docena de compañías dedicadas al *hosting*. Tras actualizar los datos y corregir ciertos errores en la oferta de algunas compañías, volvemos a incluirlas en el CD ACTUAL que acompaña este mes a la revista.

Banda ancha para el mercado empresarial

Analizamos la oferta de Comunitel dirigida a las pymes

Al margen de repasar la lista de servicios empresariales con los que cuenta Comunitel en nuestro país, nos detenemos y probamos ipack ADSLiVoz, su conexión ADSL más básica.

Como muchos recordaréis, en septiembre hicimos un amplio repaso a la oferta nacional de ADSL, con el análisis de ocho de los principales proveedores. Por problemas de tiempo, se quedaron algunos en el tintero y, por eso, a medida que podamos, iremos analizándolos en estas páginas. Sin ir más lejos, durante las últimas semanas, hemos tenido la oportunidad de probar una de las soluciones profesionales de Comunitel. A pesar de tener que pagar algo más de alta que con un ISP convencional, la diferencia se justifica por el servicio técnico y soporte que incluye, mucho más cuidados y más acordes con las necesidades de cualquier pyme.

Nuestra experiencia

A los pocos días de solicitar el servicio, recibimos el paquete con el *pack* autoinstalable y todos los elementos necesarios para conectarnos. La instalación fue muy sencilla; de hecho, aunque en principio dudábamos de que el módem USB Zyxel incluido tuviera controladores para la última versión de Microsoft que gobierna nuestro equipo, no tuvimos el más mínimo percance. Una vez instalado, Windows XP reconoció rápidamente el módem e instaló un icono en la barra de tareas.

Cuando todo parecía correcto y después de reiniciar un par de veces el equipo, nos dimos cuenta de que algo fallaba: la luz de ADSL parpadeaba insistentemente. No teníamos línea, pero todo estaba correctamente instalado y el alta dada. Revisamos los microfiltros, asegurándonos de que nuestras líneas de voz estaban conectadas a ellos y de que el cable telefónico del ADSL no tenía nada que le estorbara en su camino hacia la roseta. Al final, llegamos a la conclusión de que el problema sólo podía venir de nuestra centralita local. Efectivamente, Telefónica no nos había abierto el «grifo» de ADSL. Así, imposible que funcionara nada. Menos mal que en el transcurso del día se solucionó todo y pudimos disfrutar de la navegación mediante banda ancha.

Desde entonces y después de varias semanas, la calidad y consistencia es más que buena. Apenas hemos tenido un par de desconexiones por culpa del proveedor. La línea funciona de forma ininterrumpida, sin caídas, ni fluctuaciones en la velocidad. La conexión se realiza siempre en unos pocos segundos y a la primera. En cuanto al servicio técnico, sólo tuvimos que acudir a él al principio y fue ejemplar. Después de revisar todo telefónicamente, se ofrecieron a mandar un técnico para hacerlo in situ.

Quiénes son y qué ofrecen

Antes de describir las pruebas a las que hemos sometido a nuestra flamante línea ADSL, queremos repasar brevemente el currículum de Comunitel. Se trata de una compañía perteneciente al grupo portugués ONI, el cual está participado mayoritariamente por EDP (Electricidade de Portugal), el banco BCP, BRISA (Autopistas de Portugal) y Galp Energía. Desde la liberalización del sector en 1998, viene ofreciendo servicios avanzados de telecomunicaciones, situando a las empresas como su principal objetivo.

La gran baza de esta compañía es que se trata de una operadora única, por lo que

Características del servicio de Comunitel

ISP	Comunitel
Nombre	ipack ADSLiVoz
Teléfono	902 999 559
Web	www.comunitel.es
Precio (euros)	
Alta (8 usuarios)	Gratuita (*)
Mensualidad	37,5
Orientación	Empresas
Tipo	Pack autoinstalable
Portal banda ancha	No
Características	
Velocidad subida/ bajada(Kbps)	256/128
Número cuentas POP3	10
Espacio cuentas (Mbytes)	25
Correo IMAP	No
Acceso correo web	Sí
Espacio web (Mbytes)	50
Servicios	Web Wizard y Fax Mail
Módem	
Fabricante	Zyxel
Modelo	Prestige 630-11
Precio	Alquiler gratuito
Conexión	USB
Controladores	Windows 98, Me, 2000 y XP
Número microfiltros	3
Configuración bloqueada	No

(*) Oferta hasta el 31 de marzo de alta gratuita y 500 minutos en llamadas



Pruebas de rendimiento de Comunitel

Horario	Mañana	Tarde	Noche
Transferencia sostenida (1)			
EEUU Bajada (Kbits/s)	205	204	206
EEUU Subida (Kbits/s)	108	109	110
Nodos atravesados			
Cuba	7	7	7
Japón	20	20	20
Singapur	17	17	17
Reino Unido	25	25	25
EEUU	19	19	19
Madrid	12	12	12
Tiempo hasta destino (ms) (2)			
Cuba	70	72	69
Japón	402	401	399
Singapur	483	473	482
Reino Unido	175	174	172
EEUU	259	245	252
Madrid	81	79	78
Transferencia FTP 1 Mbyte (Kbytes/s) (1)			
EEUU	24,38	24,98	25,85
España	25,53	26,17	26,88
Asia	20,23	21,12	22,23
Transferencia FTP 5 Mbytes (Kbytes/s) (1)			
EEUU	22,01	22,87	23,11
España	26,09	26,98	27,16
Asia	21,98	22,04	22,66

(1) Cuanto mayor sea la cifra de transferencia, mejor rendimiento tendrá la línea

(2) Cuanto menor sea el tiempo empleado, más veloz será nuestra conexión



Comunitel tiene una amplia gama de servicios de comunicaciones orientados a la empresa.

podremos contratar todas nuestras comunicaciones, ya sean de voz y datos, con ella. Las ventajas son claras: preselección de líneas, ADSL, opción de *router*, alojamiento de página web, cuentas de correo, dominio propio, diseño web, mensajería y fax mail. Un paquete que puede tentar a muchas empresas.

En cuanto a su oferta actual en este entorno, y siempre orientada a un perfil corporativo, su producto ipack ADSLiVoz ofrece soluciones para casi cualquier necesidad. Aparte del producto más básico que hemos analizado (256/128 Kbps) y que soporta hasta 8 usuarios, hay otras dos alternativas relevantes. El siguiente escalafón, de 512/128 Kbps, abarca hasta 16 usuarios, se amplia el espacio web hasta los 100 «megas» y las cuentas de correo se duplican. El alta es gratuita hasta abril y la mensualidad es de 70 euros. Como tope de gama se sitúa la línea de 2 Mbps de bajada y 300 de subida, con soporte hasta 32 usuarios, 150 Mbytes de espacio web, 40 cuentas de correo, alta gratuita y una mensualidad de 145 euros.

Paralelamente, dos servicios interesantes que ofrece Comunitel son Web Wizard y Fax Mail. El primero es una aplicación que ayuda al cliente a configurar su propia página web; mientras que el segundo permite enviar faxes desde el correo a un fax y viceversa.

Pruebas y resultados

Aunque ya las hemos detallado en anteriores ocasiones, en estas líneas no podemos menos que resumir las pruebas de rendimiento efectuadas a esta línea ADSL. Para que los resultados sean lo más fiables posibles, las repetimos tres veces cada día en tres franjas horarias diferentes: mañana, tarde y noche. La primera consiste en ejecutar unos *tests* situados en Estados Unidos (*www.dslreport.com/stest*), y encargados de proporcionar un índice de rendimiento de bajada y subida fiable y realista a través de la tasa de transferencia de unos ficheros estándar. Un detalle a tener en cuenta es que en todos los índices obtenemos valores reales (útiles) no teóricos. Estos últimos no se alcanzan nunca por culpa de diversos protocolos que roban parte de nuestro ancho de banda.

Para medir el tiempo de acceso y los nodos atravesados a la hora de acceder a páginas web de todo el mundo, usamos las utilidades que vienen con Windows, como Ping o Tracert. Éstas, unidas a las bases de datos de Whois, nos ayudan a conocer datos como la localización del destino, quién ha registrado una determinada red o quiénes son sus administradores. Finalmente, los siguientes puntos de rendimiento medidos son las transferencias por FTP de dos tipos de ficheros, uno de 1 Mbytes y otro de 5.



El pack de Comunitel incluye un sencillo módem USB.

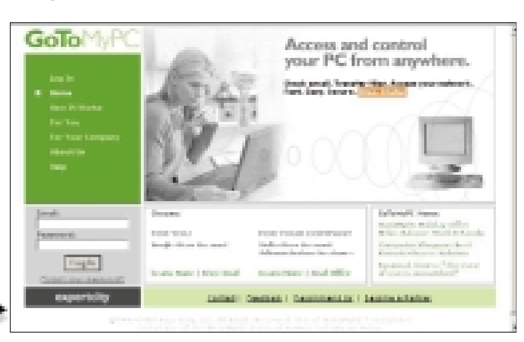
Si nos fijamos en la tabla, veremos los buenos resultados obtenidos por Comunitel. A pesar de tratarse de su conexión más básica, las cifras de rendimiento y los tiempos de acceso se mantienen en un buen nivel. Incluso, hicimos la prueba de que el PC que tenía la conexión la compartiera con un segundo, para comprobar si había mucha merma en el ancho de banda. Hay que decir que para nada. La navegación en ambos equipos fue siempre fluida y las descargas aceptables, lo que puede animar a las pequeñas empresas a optar por esta opción, incluso al no tratarse de un *router*, sin miedo a meter la pata. De todos los valores, destacamos la transferencia FTP y el valor de subida, constante en todos los tramos horarios. PCA

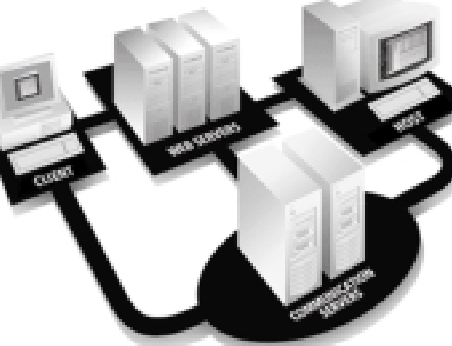
Daniel G. Ríos

Conexión al PC desde cualquier lugar

GoToMyPC permite el acceso remoto sin instalar ningún software

Con el fin de hacer la vida más fácil a muchos teletrabajadores y viajeros, Expertcity comercializa un servicio de pago que cubre de forma eficaz el control de una máquina situada a miles de kilómetros del lugar desde el que se accede.





La conexión remota a una máquina ha dejado de ser algo meramente profesional. La necesidad de acceder a un equipo a través de la Red no sólo corresponde a los administradores de sistemas, sino que se amplía a todo tipo de usuarios. Son muchos y muy variados los programas que hacen precisamente esto: ver desde un PC el contenido de otro utilizando la interfaz del segundo. El *host* será el equipo al que nos conectaremos desde el cliente. Éste podrá emplazarse en cualquier lugar con conexión, desde el equipo de casa, un cibercafé, un hotel, un aeropuerto...

GoToMyPC es un servicio web que nace con ese fin y que no precisa nada más que una conexión a Internet para disfrutar del contenido de la pantalla del *host*. Desde el cliente podremos transferir archivos y carpetas, consultar nuestro correo e incluso acceder a las unidades de red e impresoras de la máquina. El servicio está preparado para actuar bajo la tecnología denominada *DesktopStreaming* y permitirá trabajar eficientemente bajo aplicaciones Win32.

GoToMyPC Personal

Características
Software residente 1,4 Mbytes. *DesktopStreaming*

Precio
1 mes de servicio para 1 PC, 19,95 dólares; para 2 PC, 29,95 dólares. 1 año de servicio para 1 PC, 179,40 dólares; para 2 PC, 269,40 dólares; cada PC adicional a partir del tercero, 14,98 dólares/mes ó 135 dólares al año

Contacto
Expertcity

Web
www.gotomypc.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,9
GLOBAL	**7,9**

Pro Profesional

Conexión segura

Hasta hace poco, la mayoría de empresas que deseaban realizar conexiones remotas seguras se decantaban por las VPN (*Virtual Private Networks*). Para transmitir cualquier tipo de información entre los nodos propios, éstas emplean protocolos como L2TP o PPTP a modo de «túneles». La solución parece muy válida y eficiente frente al servicio GoToMyPC, pero llevarla a cabo supone cierto aumento en el coste, ya que operar con RAS o VPN implica la adquisición de hardware específico.

Con GoToMyPC no es necesario configurar el *firewall* manualmente, ya que todas las conexiones realizadas por el cliente utilizan puertos frecuentemente abiertos (80, 443 y/o 8200). Visto así, parece más inseguro que las otras alternativas, pero este servicio se decanta por encapsular todo el tráfico en HTTP, cifrando cada paquete.

Al margen de la seguridad de los protocolos, para el acceso del cliente al servidor, se asigna aleatoriamente un código numérico. Para la encriptación de esa clave de acceso al *host*, GoToMyPC se vale del encriptado de 128-bit AES (*Advanced Encryption Standard*). En un último nivel de seguridad, el usuario debe introducir un nombre y una contraseña registrados en el *host* para entrar.

Un servicio con precio

GoToMyPC se ofrece en dos versiones según el número de conexiones remotas que se efectúen. La denominada *Corporate* está proyectada especialmente para compañías que establezcan enlaces entre más de 20 PC. Otra de sus características es que disfruta de un mejor sistema de *reporting*.

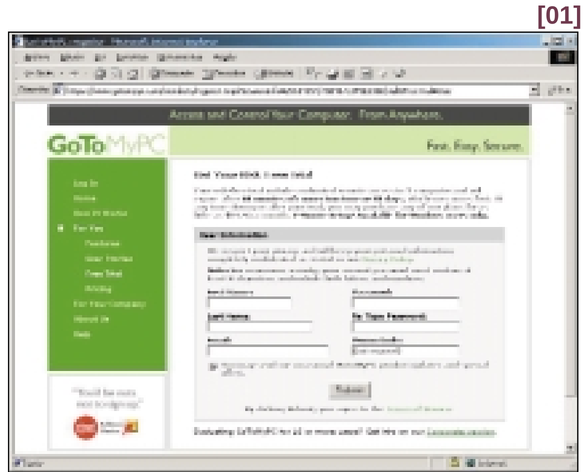
En la versión que nos acontece, la *Personal*, los precios van acorde con la oferta. Los planes disponibles son mensuales o anuales. El primero supone un desembolso de 19,95 dólares al mes (el precio en dólares se debe a que el servicio se da desde EEUU y a la paridad con el euro).

Para obtener la versión *trial* o de prueba, es necesario introducir datos de identificación y el número de nuestra tarjeta de crédito (durante la validación, tuvimos que pagar un euro por dicha gestión). Esta evaluación nos permite disfrutar del servicio completo en el intervalo de 60 minutos o 30 días; si cualquiera de esos periodos expira antes de darse de baja, automáticamente se cobrará la tarifa mensual para un equipo.

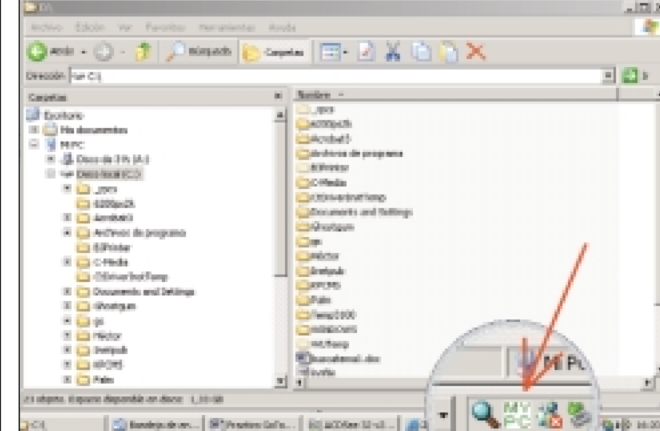
En el siguiente práctico, veremos cómo realizar la conexión y configuración optima de dos equipos mediante el servicio GoToMyPC. Una solución muy recomendable para teletrabajadores y viajeros que precisen de acceso a máquinas remotas desde cualquier parte del mundo. PCA

Miguel Ángel Delgado

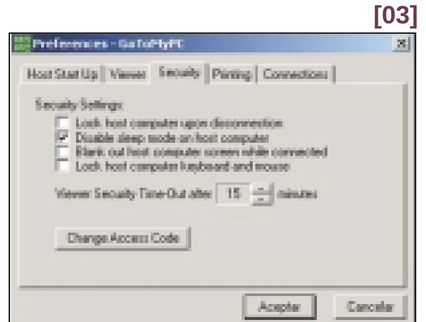
[01]



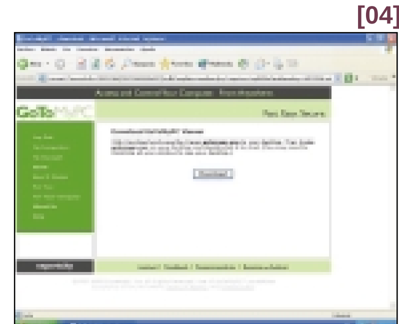
[02]



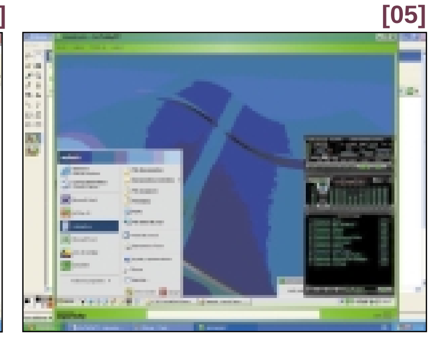
[03]



[04]



[05]



Paso a paso > Control de un ordenador remoto

[01] La instalación

La puesta en marcha del sistema de acceso remoto consta de dos partes diferenciadas: la del *host*, equipo al que nos conectamos, y la del cliente, desde el que lo hacemos. Al tratarse de un servicio web, es indiferente a cuánta distancia esté una máquina de la otra.
Comenzamos la instalación del «satélite» residente (alrededor de 1,4 Mbytes de tamaño) en el que actuará como servidor accediendo a *www.gotomypc.com*, la página web del servicio. Para evaluar el producto en su versión completa (limitado solamente en tiempo), hacemos clic sobre el vínculo de *Free Trial*. En la ventana que aparece introducimos los datos que nos registran como usuarios (nombre, dirección, contraseña...). Uno de los campos que rellenar es nuestro *e-mail*, en el que recibiremos automáticamente un acceso a la página de descarga del programa. Para comenzar la acción de *download*, sólo resta introducir nuestro número de tarjeta de crédito, ya que la versión de evaluación vence tras los 60 minutos de conexión o los 30 días de servicio, con lo que inmediatamente (si no se da la baja antes) nos cobrarán la tarifa correspondiente a un mes. Con los campos completos se accede al botón *Donwload* de descarga directa.

[02] Configuraciones

La instalación de la aplicación es sencilla, ya que viene guiada por un asistente muy fácil. Tras ella, en la parte derecha de la barra de tareas, aparecerá un icono que indica la presencia del programa de conexión instalado y en ejecución. Es necesario que éste quede permanentemente abierto para que la conexión remota se pueda realizar desde el cliente. Antes de dicho acceso, veremos y configuraremos ciertas preferencias de este software residente en el *host*. Aunque el ordenador ya está preparado, se deben cumplir tres condiciones indispensables para que el enlace se lleve a cabo sin errores. Son: la máquina *host* tiene que estar encendida, debe tener conexión a Internet y el servicio GoToMyPC ha de ejecutarse.
Pulsando con el botón derecho sobre ese icono, aparecerá un menú contextual en el que seleccionaremos *Preferences*. Se abrirá un cuadro con varias pestañas para la configuración de aspectos como el arranque del programa, la apariencia de la ventana de conexión (del cliente), la seguridad o el uso remoto de las impresoras.

[03] Ventanas y seguridad

La primera pestaña de este cuadro de diálogo se centra en el arranque del programa en el equipo *host*. Si fuera necesario reiniciar la máquina remotamente, tendríamos que activar la casilla de arranque automático. A su vez, dentro de este mismo «apartado», seleccionaremos *After hostcomputer starts up*, de manera que se inicie cada vez que encendamos el PC.
La segunda pestaña de opciones hace referencia a la configuración del *Viewer*, es decir, la ventana del cliente que permite visualizar el *host*. Así pues, podemos modificar los aspectos físicos de la ventana (tamaño, color y escala del contenido) y cuestiones como la copia y pegado entre las máquinas, o que se vea (o no) el cursor del servidor en el momento de la conexión.
El siguiente punto hace referencia al apartado de la seguridad. La correcta elección de las casillas disponibles hará que podamos poner en negro la pantalla del *host* durante el acceso desde el cliente e inutilizar el teclado y el ratón para que el control sea exclusivamente remoto.
Las dos últimas pestañas, *Printing* y *Connections*, permiten, respectivamente, configurar la impresora del *host* y efectuar una comprobación automática de la conexión.

[04] Desde el PC cliente

El equipo al que nos vamos a conectar remotamente debe estar configurado, encendido y con el programa que da el servicio en ejecución.

Buenas razones para comer sano

Dietas equilibradas

Tras los excesos de las navidades, tal vez necesitamos reponer y depurar nuestro aparato digestivo y solucionar los estragos que las comilonas hayan podido causar en la báscula. Veremos como placer y salud no tienen por qué estar reñidos.

Laura G. De Rivera

Las propuestas de este mes tienen que ver con algo fundamental para nuestro rendimiento diario y a largo plazo: la alimentación sana. Tras los días navideños y sus comilonas, lo indicado es comenzar el año nuevo con buenos propósitos para cuidar nuestra salud a la hora de comer. La Red nos ofrece un amplio abanico de ideas sobre cómo hacerlo, con platos y menús equilibrados, información nutricional, sobre los alimentos y las necesidades de cada tipo de persona, los beneficios de diferentes dietas... Además, la mayoría de las webs que vemos a continuación nos dan la oportunidad de participar en sus foros, compartiendo inquietudes y soluciones a dudas en este campo. También, en algunos casos, es posible consultar a expertos que nos darán su opinión sobre cuestiones alimentarias. O hacer nuestros propios tests para conocer el estado y necesidades de nuestra situación de salud en cuanto a la alimentación.



www.terraverda.com

Español >

Dedicada a la herboristería, dietética, medicina natural y biológica, esta página se presenta como una alternativa para una vida sana. Al respecto incluye foros y encuestas sobre nutrición, además de noticias sobre los últimos avances en nutrición y descubrimientos científicos relacionados con las cualidades de los diversos alimentos y la posibilidad de suscribirnos a su boletín de noticias en PDF. En la sección «Usted pregunta», podremos formular consultas a un grupo de especialistas en salud natural, nutrición, belleza y hogar, que aseguran responder en el plazo máximo de dos días, publicando sus comentarios en la web.
La página acoge, por otra parte, una tienda virtual donde podemos hacer pedidos *on-line*, con un amplísimo abanico de ofertas: fruta, dietética, hierbas, especias, té, cosmética natural, alimentos para diabéticos, deportistas, libros sobre nutrición...





www.supersalud.com

Español >

Uno de los mayores atractivos de esta web es su completo diccionario sobre salud y alimentación. En el área informativa «Infosalud», ofrece reportajes, noticias e información sobre diversas técnicas de medicina alternativa. La sección sobre dieta sana incluye artículos sobre comer de forma equilibrada (consejos para el corazón, etc.), tipos y características generales de los alimentos diversos: productos lácteos, legumbres, frutas...
Además encontraremos numerosas recetas de platos suculentos sin dejar de ser sanos. Los apartados de salud en la mujer, el niño, el abuelo, el joven y el hombre, reúnen artículos para el mantenimiento en cada una de las edades.
Otros apartados son el de «Cyberchequeo», con tests para comprobar en qué forma física nos encontramos. Y en caso de queramos modificarla o mantenerla, la página nos propone una serie de tablas de ejercicios para hacer en casa.

www.mundo vegetariano.com

Español >

Como su nombre nos indica, esta web se centra en el mundo de los herbívoros, con amplias explicaciones de las virtudes de esta forma de alimentación. La página de entrada nos propone diversos puntos de partida según nuestro grado de «vegetarianismo»: «Soy vegetariano desde hace tiempo», «No soy vegetariano, pero soy gente muy sana», «Soy vegetariano desde hace poco, pero no sé por dónde empezar» y « Soy carnívoro militante, pero me atrae probar algo nuevo». Cada sección incluye varios artículos de interés, recetas y consejos para cuidar nuestra alimentación seamos vegetarianos o no.



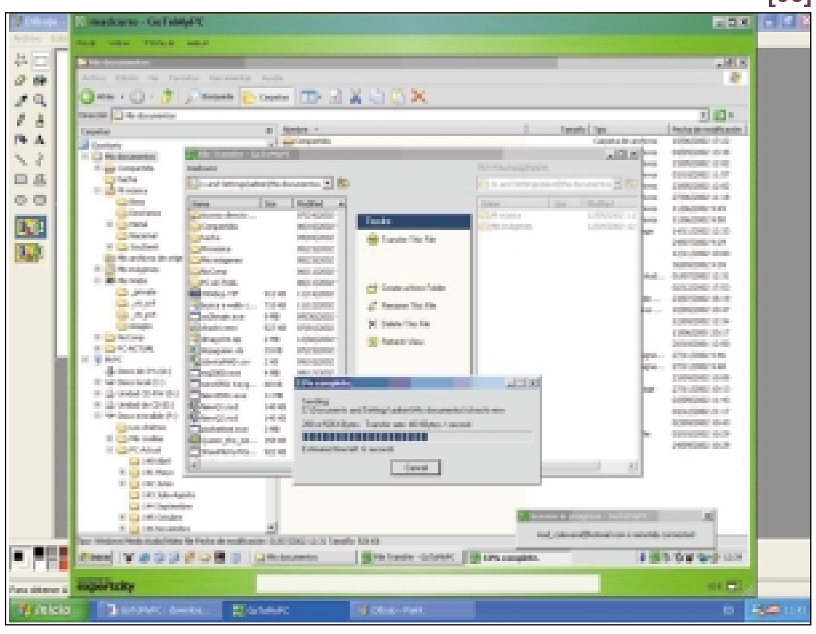


www.aprender acomer.com

Español >

En esta web también podemos realizar nuestras consultas a profesionales en nutrición, para lo que, en este caso, se nos facilitan sus direcciones de correo electrónico. Pero quizás su mayor atractivo es la sección «¿Qué comemos hoy?», con sugerentes recetas diarias y muy sanas, incluyendo información completa sobre el aporte nutricional y las indicaciones del plato propuesto. Además reúne artículos sobre alimentación, notas de interés, datos para recordar, consejos... y tiene un boletín de noticias al que podemos suscribirnos de forma gratuita.
Para navegar en toda la información de la página, ésta tiene un buscador que nos permite introducir palabras o seleccionar un tópico de nuestro interés. Como las anteriores, alberga diversos foros sobre temas relacionados con la alimentación. Una novedad importante es que permite realizar descargas de programas de gestión de recetas, como Puchero, un software con base de datos de platos y la posibilidad de añadir otros nuevos.

[06]



Podemos realizar el acceso desde el cliente con la única condición de que disponga de una conexión a Internet. Para ello, accedemos a la página web de GoToMyPC y pinchamos sobre el vínculo *Log In*. Introducimos la dirección de correo y la *password* en sendos campos y aceptamos. En la página actual nos descargaremos el programa visor del *host*, que se llama *gotomypc.exe*. Al ejecutar dicho acceso, se establece una conexión directa al escritorio del servidor, precedida por la autentificación del nombre de usuario y la contraseña, establecida durante la instalación del programa.

[05] Modo dibujo y chat

Tras introducir los datos de acceso, se abre el *Viewer* del *host*. En la parte central de la ventana, vemos el contenido del escritorio del ordenador remoto. Podemos acceder a cualquier carpeta y archivo como si estuviésemos manejándolo de forma directa. En la zona superior, contamos con una barra de herramientas similar a la del Explorador, y que permite acometer acciones tales como la transferencia de archivos entre las dos máquinas, el chat y un curioso *modo dibujo*.

Desde el menú *Tools/Draw mode*, activamos una tarea que facilita que desde el visor del cliente podamos dibujar (literalmente), al más puro estilo del *Paint* de Windows, sobre el escritorio del equipo servidor. Para eliminar el rastro de todos los garabatos o notas trazados, simplemente seleccionamos, de nuevo en el menú *Tools*, la opción *Erase Drawings*. Si lo que se pretende es finalizar el modo de dibujo, volvemos a elegir la opción que anteriormente lo activó (*Tools/Draw mode*).

El chat es casi imprescindible si la conexión que se realiza al equipo es para dar algún tipo de soporte. Durante la «interconexión» de ambos equipos se puede establecer una conversación entre las personas que están a los dos lados. Para acceder a esta aplicación, seleccionamos *Tools/Chat*. Nos aparecerá una pequeña ventana similar a la de cualquier programa de mensajería (como Messenger).

[06] Velocidad de transferencia

Dejamos para el final el plato fuerte: la transferencia de archivos. En su velocidad es donde más influye un factor que hasta ahora no se había tenido casi en cuenta, nos referimos a la conexión a Internet. Lógicamente, el tamaño del archivo condicionará que su copia (al equipo cliente) sea más o menos rápida, pero en todo caso será la velocidad de la línea la que marque el tiempo. Así, en una conexión a 56 Kbps, la transferencia de archivos de más de un «mega» se puede hacer eterna, mientras que, con una de 2 Mbytes, «vuela».

Para llevar a cabo la copia de un archivo desde el *host* al cliente, accedemos a *Tools/Transfer Files*. Nos aparece una ventana similar al Explorador con dos zonas bien diferenciadas, la de la parte izquierda es el contenido del PC servidor, y la de la derecha es el del cliente. Si en las carpetas del *host* seleccionamos el archivo que queremos transferir, sólo tendremos que pinchar en *Transfer this file* (situado entre ambas partes) para que comience la descarga. Desde esta misma ventana, podemos crear una nueva carpeta, renombrar los objetos o incluso borrarlos, pudiendo realizar funciones similares a las que posibilita el Explorador de nuestro sistema operativo. Todo el proceso es intuitivo y no supone ninguna complicación.

Zaurus en castellano

Paresa Informática ha presentado la versión en castellano del PDA de Sharp Zaurus, el PC de bolsillo que apuesta por los estándares abiertos Linux y Java.

Ya está a la venta el Zaurus SL-5500, el PDA de Sharp que incorpora un sistema operativo basado en Linux. Pensado tanto para el mercado corporativo como para el usuario profesional, el Zaurus viene con un procesador Intel StrongARM a 206 MHz e incorpora 64 Mbytes de memoria SDRAM y 16 Mbytes de Flash ROM.

Utiliza Lineo Linux 2.4 kernel de Embedix y la interfaz de usuario Qtopia de Trolltech. Además, incluye la herramienta de programación de Insignia's Joede, que permite desarrollar aplicaciones Personal-Java (P-Java), una de las comunidades de programadores de software libre que más está creciendo en los últimos tiempos. Zaurus incluye todo tipo de aplicaciones de gestión de información personal, así como aplicaciones de oficina tales como un procesador de texto u hoja de cálculo y visor de presentaciones tipo PowerPoint. También se pueden reproducir archivos MP3 y vídeos en su pantalla color de 240 x 320 *pixels*.

Se conecta al PC vía USB, incluye un teclado ultraplano oculto con todas las letras del alfabeto español, así como ranuras de expansión para CompactFlash y Multimedia Card. Su precio recomendado es de 699 euros.

www.grupoparesa.com

Brother presenta la Pocket Printer

Una impresora del tamaño de una postal

La nueva Pocket Printer ha roto las barreras de movilidad de las impresoras con su pequeño tamaño. Sus dimensiones, 160 x 100 x 17,5 milímetros se acercan más a las de una postal que a las de cualquier impresora que haya en el mercado. Es tan pequeña que cabe en el bolsillo de la chaqueta. Esta impresora está pensada para imprimir documentos desde el PDA, ya que dispone de puerto de infrarrojos (IrDA) o desde el portátil y el PC a través de conexión USB. La impresión se realiza mediante un sistema térmico sobre hojas de papel en tamaño DIN-A7 (algo más grande que una tarjeta de visita tradicional). El papel está tratado especial para este tipo de impresión que no necesita cartucho ni tóner de tinta. Brother comercializará seis tipos de papel entre los que se encuentran el tradicional, papel carbón o papel de etiquetas. La resolución que alcanza este pequeño dispositivo es de 300 ppp y saca cada copia en 15 segundos. En principio Brother no piensa vender su Pocket Printer en tiendas (aunque ya tiene un precio estimado: 249 euros). Su plan es venderlo a empresas que necesiten soluciones de movilidad. y no la impresora por sí sola.

www.brother.es

Ojo de buey

Escupir a barlovento

El mes pasado me quedé con ganas de incluir alguna referencia al «prestigio» de mucho «ingobernante» que se ha quedado a la altura del betún. Era un chiste fácil, que me recordaba bárbaramente a las mentiras pregonadas en torno al plan Info XXI en su enésima oleada; había supuesto que para el mes siguiente habría caducado su notoriedad, pero la tozuda realidad supera la ficción oficial, y aquel monocasco no era más que la punta de un iceberg desvelador. Se ha hecho tan evidente el despropósito de los «poderes públicos» (al margen de comportamientos tan casposos de lóden, canana y petaca de alpaca), que incluso ya no desentona pretender alfabetizar informáticamente siquiera a un pobre 2,5% de la población con ese «despliegue» de medios. Los mismos que se proporcionan para pretender lavar las costas gallegas de ese «oro negro» derramado por mor de la codicia humana en base a los medios técnicos facilitados: chirucas y chubasqueros, mientras tierra adentro se mira más al cielo. Llamar a eso tecnología punta, en esta era digital, es como pretender grabar en un *floppy* la obra completa de Almodóvar. Y lo peor es que te lo cuentan a ver si cuela como si todos estuviéramos ya lobotomizados. Por suerte, ningún Info XXI institucional va a funcionar tan engrasado como la solidaridad gestionada a través de la Red.

Javier Renovell
jreno@bpe.es

Los nuevos **daVinci,** de bolsillo y gama alta

PDA Olivetti en color

Olivetti Tecnost amplía su línea daVinci DV@ de agendas digitales de bolsillo con un nuevo modelo en color, diseñado para navegar en la Red. Dirigido al profesional, el daVinci DV@color incorpora un procesador Intel a 206 MHz y una memoria, ampliable, de 32 Mbytes. Y equipado para su pleno acceso a la Red, integra el sistema operativo Microsoft Windows CE 4.1, con navegador Microsoft Pocket Explorer y aplicación Inbox para enviar y recibir correos electrónicos. El dispositivo incluye un puerto de infrarrojos para conectarse a teléfonos móviles GSM o GSM/GPRS. Por otra parte, el software Active Sync permite intercambiar información con el ordenador a través de puerto USB. En cuanto a las ampliaciones de memoria y periféricos, éstas son posibles gracias a sus habilidades de conexión para tarjetas y módulos en formato Compact Flash tipo I y II, así como Multimedia Card. Diseñado para ser manejable y ligero para el trabajador móvil, el daVinci DV@color tiene un peso de sólo 170 gramos. Su precio, 490 euros.

www.olivettitecnost.es

Apuesta por las cámaras digitales

Airis presenta la Photostar 631

Photostar 631 es el nombre de la nueva cámara digital de Airis. El fabricante ha querido introducirse en uno de los mercados que más están creciendo en estos tiempos de crisis. Orientada al usuario de consumo, esta cámara pesa tan sólo 120 gramos, ofrece una resolución total de dos *megapixels.* El primer modelo de la serie incluye *zoom* digital de 4x y una pantalla TFT de 1,5 pulgadas para poder visualizar las imágenes que vamos a tomar. Para almacenar las fotografías, la Airis Photostar 631 cuenta con una memoria flash de 8 Mbytes. La cámara puede grabar videoclips de 10 segundos con una resolución de 320 x 240 a 20 fotogramas por segundo. Viene con puerto USB y salida de video NTSC y PAL. Su precio, 200 euros.

www.infinity-system.com



Telefónica celebra MovilForum

Telefónica Móviles España reunió en diciembre a 34 expositores que mostraron diversas aplicaciones que incorporan tecnologías móviles GPRS. Conferencias técnicas y ejemplos prácticos llenaron los días que duró el evento. También había una zona llamada Demópolis, donde se pudieron ver en directo demostraciones de los servicios de las empresas participantes. Telefónica Móviles cuenta ya con 250.000 usuarios activos de GPRS, de los que 50.000 son usuarios de aplicaciones profesionales, según explicó Luis Ezcurra, director general de Desarrollo de Negocio de Telefónica Móviles. El directivo apuntó al MMS como la aplicación que deberá impulsar el mercado de los servicios de datos en 2003.

www.movilforum.com



Mousepen 5x4, la última solución de Genius

Se trata de una nueva tableta digitalizadora inalámbrica de atractivo diseño que incorpora un ratón y un bolígrafo, ambos dispositivos inalámbricos. El bolígrafo incluido dispone de 512 diferentes niveles de sensibilidad permitiendo así realizar trazos con la máxima precisión. Por su parte, el ratón proporciona una fácil navegación a través de los documentos Word e Internet gracias a la rueda 3D que incluye. Asimismo, hay que mencionar que este innovador producto cuenta con un completo paquete de software formado por diferentes aplicaciones que proporcionan diversas funciones como firma de documentos o acceso rápido a Internet y programas de escritura, entre otros. UMD ha dispuesto una garantía de un año para este dispositivo que distribuye.

www.umd.es

Fuerte apuesta por la domótica

Samsung presenta su casa inteligente

El nuevo concepto de hogar digital se ha convertido en uno de los objetivos de la compañía. Así, tras varios meses de trabajo en este proyecto, Samsung ha anunciado un acuerdo con Telyco, brazo comercial de Telefónica, para comercializar a partir de ahora cada uno de los componentes de esta casa de máximo confort. Este concepto innovador está enfocado a permitir un control digital, tanto desde el interior de la casa como desde el exterior, de todos los dispositivos que componen las tres estancias más importantes del hogar: cocina, salón y oficina en casa. Todos los elementos digitales se controlan desde la pantalla táctil del



Home Pad con el que haremos funcionar cada uno de los componentes. Además, se consiguen idénticas prestaciones desde un teléfono móvil WAP o desde Internet. Entre los elementos digitales de Samsung encontramos un frigorífico con conexión a Internet, una lavadora inteligente, un panel digital de plasma de 42 pulgadas y un dispositivo de reconocimiento de huellas dactilares.

www.samsung.es

Mini-terminal móvil de gama alta

PDA con lector de código de barras

Dirigido a los directivos de tecnologías de la información en la empresa, el nuevo dispositivo de Symbol Technologies combina alto rendimiento con el tamaño y peso de un PDA. Se trata del PPT 8800, pensado para la gestión móvil de datos, con conectividad LAN inalámbrica y opción *Bluetooth*. Con un procesador Intel Xscale PXA250 y sistema operativo Windows CE.NET 4.1, este pequeño terminal está preparado para dar soporte a la familia AirBeam de Symbol, con herramientas de movilidad, opciones inalámbricas de seguridad y utilidades de software para red inalámbrica Spectrum 24, compatible por otra parte con la mayoría de las soluciones móviles en el mercado. Incorpora además escáner de código de barras, muy práctico en sectores como el farmacéutico, hostelería, comercios, etc. Aunque no llegará al mercado español hasta marzo, ya está disponible en EEUU.

www.symbol.com

A distancia y mediante infrarrojos

La propuesta de Pocketop Computer nos permite teclear cómodamente a distancia, junto con un soporte para colocar el dispositivo electrónico de mano en sentido vertical frente al teclado y la posibilidad de colocar un software para rotar la pantalla. Compatible con los sistemas operativos Palm y PocketPC, realiza la conexión a través del puerto de infrarrojos de los PDA. Su autonomía, con una batería AAA, no precisa utilizar la energía del PDA. Según anuncian sus fabricantes, estará disponible a partir de abril, a un precio de 120 dólares.

www.pocketop.net

Para los dedos pulgares

Disponible para la serie Palm V y para los CLIE de Sony, el Targus ThumbPad es un teclado para los pulgares que, como la mayoría de los que vemos aquí, se adjunta al conector universal del dispositivo electrónico. De pequeño tamaño y muy ligero, contiene 38 teclas más dos barras espaciadoras, en una superficie ligeramente curva. Las teclas incluyen funciones programables para la edición (cortar, pegar, etc.) y para manejar los alfabetos completos de las lenguas europeas.

www.targus.com

Triunfa la moda plegable

Los teclados plegables que hacen las veces de funda para la agenda electrónica están de moda. La oferta de la estadounidense iBiz es el teclado Xela, compatible con Palm M500, M505, M515 e i705. Una vez abierto, es lo suficientemente grande para teclear con las dos manos. Para facilitar su manejo, esta funda-teclado incluye un puerto para colocar el PDA en su cuna.

www.ibizpda.com



Teclear sin teclado

No es que sea pequeño, es que no ocupa espacio. Hablamos del nuevo teclado virtual para agendas electrónicas, presentado recientemente por la compañía californiana Canesta, con un lanzamiento previsto para fines de 2003. El teclado puede ser proyectado en cualquier superficie plana, mientras que un sensor capta el movimiento de nuestros dedos en el aire, de forma que podemos introducir datos en el dispositivo igual que si tuviéramos un teclado convencional. El chip sensor y el proyector, que funciona con luz de infrarrojos, están integrados en el PDA.

www.canesta.com

Una funda que es teclado

Uno de los accesorios más comunes para los dispositivos de mano es la funda. Tomando nota de ello, tDevice ha creado un teclado desplegable e incluido en la funda. El Q- Pad, es ligeramente más largo que los dispositivos Palm m500 para los que está diseñado, con el mismo ancho. Se conecta a través del conector universal de la Palm y su parte frontal, de cuero negro, se envuelve alrededor de la agenda electrónica.

www.tdevice.com

Tejidos electrónicos para envolver

Experto en periféricos, Logitech se apunta al carro de las novedades en teclados para dispositivos de mano con Keycase, fabricado con ElekTex, un resistente tejido electrónico flexible que funciona además como funda. Dispone de una tecla específica que permitirá seleccionar las funciones que aparecen en pantalla y teclas adicionales de acceso a las funciones más frecuentes. Compatible con Palm OS 4.1 y Palm OS 4.0, el teclado incluye una versión de prueba gratuita del procesador de texto basado en Palm OS, WordSmith. Su precio de venta al público es de 154,99 euros, con una garantía de dos años.

www.logitech.com

Pioneer DEH-P900HDD

Radio con MP3, disco duro y entrada para tarjetas Memory Stick

Ya podemos encontrar una nueva generación de autorradios para el automóvil que demuestra cómo la convergencia con la microinformática empieza a ser una realidad. Desafortunadamente, su precio todavía es muy elevado.



El frontal de este aparato de Pioneer es verdaderamente atractivo.

Durante los últimos años de la década de los 90 el «no va más» de un autorradio pasaba por la incorporación de un cargador de CD que nos permitiese escuchar nuestros compactos en el coche. Unos años después, las cosas han cambiado tanto que los profesionales de ese sector empiezan a encontrarse un poco perdidos con muchos de los adelantos que incorporan los nuevos modelos.

Ahora, lo más innovador es descubrir dispositivos capaces de reproducir CD de datos con MP3, discos duros integrados y ranuras para insertar tarjetas de memoria en la propia radio del coche. Todo ello es fruto del impresionante empuje que la microinformática está ejerciendo sobre multitud de sectores anteriormente ajenos por completo a sus tendencias. Es la convergencia tecnológica que muchos llevan proclamando desde hace años y que, paso a paso, se va cumpliendo.

Por ello, este mes os hemos preparado un *Ojo crítico* especialmente importante dada la novedad que supone. A continuación, os hablaremos del primer aparato de radio para coche del mundo que incorporó un disco duro en su interior. Y decimos esto porque hace escasamente un mes, Sony, un rival digno de Pioneer, el fabricante del producto que revisamos, seguía los pasos de su competidor y ponía en el mercado una unidad de similares características y funcionalidades.

Centrándonos en la DEH-P900HDD, comenzaremos por comentar que se trata de

[Sólo para adictos]

Casi 3.000 euros tendremos que desembolsar para poder disfrutar de este delicatessen, algo sin duda desorbitado. Pero como dice el refrán, todo depende con el cristal con que se mire. En un coche de gama muy alta, en una berlina de lujo, es una opción a tener en cuenta. Si nos hemos gastado 50.000 euros o más en un vehículo, me parece perfectamente lógico que nos planteemos equipar el conjunto con un radio-CD con disco duro para sibaritas como esta solución de Pioneer. Hombre, la verdad es que las funciones y las virguerías que podemos hacer con ella son alucinantes y sus características, para echarse a temblar, como la poderosa potencia de salida, el soporte para subwoofer y la posibilidad de grabar en el disco duro cualquier tema que reproduzcamos en un CD. Sin embargo, no puedo ocultar mi decepción al comprobar que esta tarea no se puede realizar con la radio, cosa que me parecería de lo más lógica y evidente. Así, este es otro «pequeño» detalle que hace que, por ahora, prefiera disfrutar de infinitos temas MP3 y CD de audio con mi reproductor externo conectado a mi autorradio de siempre.

Daniel G. Ríos
dgrios@bpe.es

[Realmente caro]

No cabe duda, el diseño es realmente espectacular. Lo mismo ocurre con los protectores de pantalla incluidos, las diferentes opciones de interfaz gráfica y los colores de fondo. Aunque también diré que para el conductor del automóvil puede resultar algo complejo «estar a lo que tiene que estar» y al mismo tiempo sintonizar una emisora o realizar algún tipo de cambio a través de los menús de navegación disponibles. La calidad de sonido soportada, gracias a sus 50 vatios reales por canal, tampoco es desdeñable; no obstante, este equipo de música tiene un precio de 2.800 euros, demasiado caro para la gran mayoría de nosotros. Pero, lo que he mencionado no son sus características más representativas, pues lo que de verdad hace destacar este producto sobre el resto es la capacidad que tiene para reproducir música en formato MP3 con compatibilidad CD-R y CD-RW. Incluso para no tener que andar con estos soportes ópticos de un lado a otro, el propio aparato incluye un disco duro interno con una capacidad de 10 Gbytes. A pesar de todo y de sus atractivas prestaciones, me sigue pareciendo caro, casi medio millón de las antiguas pesetas.

David Onieva
donieva@bpe.es

una radio que concentra en sus entrañas (más concretamente tras su frontal abatible) un disco duro de 10 Gbytes, un lector de tarjetas Memory Stick ajustadas a la especificación MicroGat y la capacidad para descodificar ficheros de música comprimida en formato MP3 desde CD-R y CD-RW. Además, gracias al disco duro tendremos la oportunidad de grabar música desde un CD de música convencional, con lo que podremos almacenar en el coche buen parte de nuestra discoteca particular sin necesidad de tener que insertar ni un solo disco.

Uno de sus puntos fuertes es el buen funcionamiento del descodificador MP3

Una pantalla espectacular

Lo más llamativo nada más instalar la radio, y que la diferencia de inmediato de cualquier solución convencional, es su impresionante pantalla gráfica que, aunque monocromo en color azul, ofrece una calidad realmente sorprendente. Y es que resulta casi increíble que podamos contemplar en ella pequeños cortos, fotografías y toda clase de animaciones que se mueven al ritmo de la música para hacer nuestras horas en el automóvil un poco más entretenidas. Asimismo, llama la atención el reducido número de botones utilizados para controlar la interminable lista de funciones. Esto es posible debido a una optimización máxima del software que requiere, eso sí, quitar la vista de la carretera tan pronto como deseemos cambiar cosas tan habituales como los ajustes de graves / agudos o los modos predefinidos del ecualizador.

Metidos en faena, nos encontramos con un aparato absolutamente extraordinario en todo lo que se refiere a modos de audio y personalización. En el campo del sonido, podemos realizar ajustes personalizados en el ecualizador para cada uno de los rangos concretos de frecuencias que maneja, preasignar los controles según el tamaño y distribución del coche que poseemos, y manejar decenas de valores que se escapan por completo a un usuario normal. De hecho, aún hoy, después de casi dos semanas de pruebas, seguimos sin conocer la función exacta de algunos de estos ajustes, mientras que otros los vamos descubriendo día a día.

Ahora bien, lo más espectacular son las posibilidades de entretenimiento que proporciona a los pasajeros. Ya hemos comentado antes cómo es factible reproducir pequeñas películas de altísima calidad (se incluyen cuatro diferentes), visualizar cualquiera de la docena de fotos que adjunta o, mejor aún, poner en funcionamiento alguna de las múltiples animaciones que se suministran. Otros detalles de interés son las agujas analógicas al más puro estilo de los viejos amplificadores, juegos de luces propios del *Sábado noche*, dados que se mueven sin control, ecualizadores gráficos de barras y más alternativas que siempre se desplazan por la pantalla al ritmo que marca la melodía que está sonando.

La protección de derechos de autor se encuentra perfectamente contemplada.



El mando a distancia nos permitirá controlar algunas de las funciones del autorradio.

[Tecnología de capricho]

Probablemente será a causa de una cierta «deformación» profesional, pero he de reconocer que mi primera impresión al ver este nuevo artefacto me obligó a adoptar una postura escéptica. El compañero del Laboratorio que se ofreció a ir desvelando las muchas posibilidades de este ingenio consiguió acrecentar mi interés poco a poco. Y es que, he de reconocerlo, disfrutar de un autorradio con disco duro integrado es toda una gozada. El atronador sonido que emitían los altavoces a los que encomendamos la tarea de materializar la señal acústica no hacía otra cosa que recordarme la ingente cantidad de música codificada en formato MP3 que podría disfrutar en mi coche. En el ámbito técnico, tan sólo se me ocurre ponerle dos pequeñas pegas: la imposibilidad de almacenar directamente en el disco duro audio procedente de la radio y la complejidad de la interfaz. No obstante, esta última característica es comprensible dada la impresionante variedad de operaciones implementadas en el software que gestiona el dispositivo. Todo parece pintar de color de rosa, pero no es así. El problema, el habitual: su precio. Inalcanzable.

Juan Carlos López
jclopez@bpe.es

[Ni el coche fantástico]

Ir en el coche, en el asiento del acompañante claro, con esta radio a la vista puede ser realmente entretenido. Minipelículas, imágenes estáticas, ecualizador y demás parafernalia pueden hacer que nuestro viaje sea más divertido que con la «simple» audición de MP3. El conductor lo tiene algo más difícil que el copiloto: una de dos, o nos aprendemos de memoria los menús de la radio o apartamos la vista de la carretera, siendo esta última opción poco aconsejable si queremos llegar bien a nuestro destino final. La idea de tener un pequeño repositorio de 10 Gbytes en mi medio de transporte resulta no obstante muy atrayente, sin embargo, podía haberse cuidado algo más. Permitir sólo la grabación desde un CD de Audio no es precisamente mi idea de flexibilidad. Se me ocurren miles de alternativas para permitir el almacenamiento, la mayoría mejores que la codificación en el mismo coche. Aparte de esto, el único problema que encuentro es ya clásico ¿me atrevería a dejar el coche en la calle con semejante aparato?

José Plana Mario
jplana@bpe.es



Tendremos la oportunidad de descodificar ficheros de música comprimida en formato MP3 desde CD-R y CD-RW.



Podremos intercambiar datos con cualquier hardware que incorpore lector para tarjetas Memory Stick.

MP3 y el disco duro

Quizá uno de los puntos que más nos ha gustado es el impecable funcionamiento del descodicador de ficheros MP3. Para nuestras pruebas, empleamos discos CD-R y CD-RW repletos de MP3 codificados a múltiples calidades y *bitrates* sin que observáramos problemas para reproducirlos. Eso sí, los nombres largos de los archivos no siempre pueden ser correctamente identificados, por lo que más vale que tengamos bien ajustados los datos de título y artista del propio fichero MP3 si queremos conocer qué canción se está emitiendo.

Moverse por los directorios y canciones del CD es muy sencillo y rápido, ya que bastará con presionar los controles verticales del pulsador circular de la derecha para los primeros y los horizontales para las segundas. De la misma manera, contamos con un modo mediante el cual contemplar en la pantalla un listado de directorios y ficheros por el que movernos más cómodamente. La unidad es compatible con CD-R/W, ajustados a los estándares Joliet y Romeo (hasta 64 caracteres en nombre del directorio y 63 en el de archivo).

Llegados al punto de la utilización del disco duro, tendremos que explicaros un buen número de cosas. Lo más relevante es que, con la integración de este componente, se ha perseguido no vulnerar los derechos de autor en ningún caso. Esta circunstancia, moralmente muy acertada, roba muchas de las posibles capacidades que en un momento habíamos imaginado encontrar. Por ello, no nos concede la posibilidad de grabar directamente de la radio, ni siquiera desde un CD de datos con MP3 en su interior. Sólo es viable almacenar temas en formato digital desde un CD Audio que, supuestamente, hemos comprado y del que sólo volcamos su información para un uso personal. En cambio, sí admite el almacenamiento de música desde una de las fuentes analógicas que se pueden conectar a la radio (TV o cargador de CD). Las grabaciones se pueden realizar en codificaciones de entre 135 y 105 Kbps empleando el formato digital ATRAC3.

Por supuesto, tampoco tolera que volquemos datos desde la tarjeta de memoria Memory Stick, desde la que sólo se pueden reproducir los archivos de MP3 que contenga. Otra de las «prohibiciones» es la de extraer los ficheros de música digitalizada en el disco duro a alguna fuente externa. Una vez guardados, sólo estaremos en disposición de reproducirlos o borrarlos.

Nuestras impresiones

En lo que respecta al sonido y los resultados de las pruebas, la calidad de audio y potencia de sus 4 x 50 vatios fueron completamente abrumadoras para cualquier usuario poco acostumbrado a un equipo de gama alta como éste. Acompañando a esta propuesta de un conjunto de altavoces y *subwoofer* (posee una salida específica para él), podremos montar una verdadera sala de conciertos en nuestro vehículo.

Las posibilidades del disco duro, aunque algo limitadas por funciones anti-piratería, resultan excelentes para disponer de nada menos que 160 horas de música en el salpicadero. Esto significa que nos podemos pasar meses sin insertar ni un solo CD en la radio, con las ventajas que ello supone en viajes o atascos.

En otro orden de cosas, el precio, por muy impresionante que resulte este modelo (incluido el mando a distancia por radiofrecuencia para colocar en el volante), nos ha parecido excesivo. Estamos ante la primera de una nueva gama de autorradios que seguramente el resto de fabricantes se lanzarán a fabricar en breve y que, en nuestra humilde opinión, cambiará radicalmente el futuro de esta clase de productos, generalmente un poco inmovilistas y con mejoras más estéticas que funcionales. De hecho, el modelo de Sony ya permite descargar las imágenes captadas con una cámara digital en una tarjeta Memory Stick al disco duro de la radio. Gracias a esto, podríamos pasarnos un par de semanas de vacaciones descargando diariamente las fotos de las siempre limitadas tarjetas de memoria sin ver un ordenador. Esto nos da una idea de que las posibilidades no han hecho más que empezar a desplegarse. PCA

Juan C. López Revilla

Las posibilidades del disco duro son excelentes para disponer de 160 horas de música en el salpicadero de nuestro coche

Más información

Precio: 2.800 euros, IVA incluido
Fabricante: Pioneer. Tfn: 93 739 99 00
Web: www.pionneer-eur.com

Características: 4 x 50 vatios. Disco duro interno de 10 Gbytes. Reproducción de MP3. Soporte para leer CD, CD-R y CD-RW. Lector de tarjetas MagicGate Memory Stick. Pantalla orgánica azul de alta calidad y definición con carátula extraíble.

Tecnología asequible

Nos ponemos al volante de un Opel Vectra 2.2 DTI Elegance

La compañía alemana demuestra con este coche su empeño por poner al alcance del gran público soluciones tecnológicas más habituales en vehículos de precio muy superior.

Estamos ante el último Vectra presentado por Opel, concretamente hemos probado la versión con motor 2.2 DTI Ecotec de 125 CV de potencia, acoplado a un cambio manual de cinco velocidades. Ahora bien, de los diferentes niveles de acabado, se engloba en la posición más alta, en la «elegante», al incluir una larga lista de equipamiento opcional como los asientos de cuero, el techo solar, los faros de xénon y un sinfín de soluciones tecnológicas.

De entrada, nada más sentarnos en este vehículo, sorprende el buen acabado de los materiales internos y externos, así como su elegante aspecto, que hace pensar que nos encontramos ante uno de mayor precio. El salpicadero incluye una alta concentración tecnológica, tanta que al principio nos abrumó manejar aspectos tan básicos como su radio. Ahora bien, unos minutos son suficientes para localizar los dos botones multifunción que permiten el desplazamiento por la interfaz de los diferentes elementos integrados: radio, cargador frontal de 4 CD, navegador GPS, ordenador de a bordo y teléfono GSM. Disfrutaremos de todo ello a través de una pantalla TFT en color situada a la altura del volante y que ofrece una excelente visualización ante la mayoría de situaciones de luz. De hecho, la pantalla regula no sólo su luminosidad, sino también su combinación de colores y fondo en función de si es de día o de noche. En ella veremos en todo momento el sistema que tenemos seleccionado, así como la temperatura exterior, el reloj, el sistema de climatización y la cobertura del móvil GSM.



En esta vista del salpicadero, podemos apreciar cómo todos los mandos y controles de los sistemas electrónicos de a bordo se encuentran en el centro, muy al alcance del conductor y copiloto.

Electrónica de a bordo

La funcionalidad de estos elementos está muy conseguida, aunque hay algunos mejorables, como el navegador o el móvil GSM. En el caso del primero, ofrece una interfaz muy lograda y sencilla de manejar, con mapas que se van adaptando para que al conductor le resulte sencillo entender las explicaciones que se apoyan mediante voz (disponible en un buen número de idiomas, castellano incluido). Sin embargo, en nuestras pruebas hemos comprobado cómo resolvía de manera efectiva el guiado en carretera con una precisión muy elevada, mientras que en ciudad los resultados no eran tan acertados.

A pesar de los diferentes tipos de ruta, muestra una obsesión por sacarnos a las circunvalaciones de la ciudad para llegar a puntos cercanos, obligándonos a hacer kms y muchas veces perder gran cantidad de tiempo. Además, si no seguimos sus indicaciones, el recálculo de la ruta mantiene el itinerario original por mucho que nos alejemos. Aun así, el equipo, desarrollado por Siemens y con cartografía de NavTech, cumple su función de manera correcta y es más que suficiente para guiarnos por lugares que desconozcamos e informarnos de la localización de parkings, gasolineras u hospitales.

En el caso del teléfono GSM integrado de Nokia, sólo echamos en falta una mayor calidad de sonido. Aunque nosotros oiremos muy bien a nuestro interlocutor, gracias a un acertado sistema de control de volumen en función de la velocidad y ruido, él nos escuchará lejanos y con poca nitidez en muchos casos, lo que obliga a hablar muy alto y claro. Aun así, el terminal de a bordo, que emplea tarjetas SIM de tamaño grande, incluye las opciones típicas: mensajería SMS, agenda, más de 30 tonos de llamada,

Opel Vectra 2.2 DTI Elegance

Características
Motor de 4 cilindros de 2.172 cc, 125 CV a 4.000 rpm y 280 Nm de par motor a 1.500 rpm. Consumo medio de 6,5 litros/100 kms. Navegador. Teléfono GSM. Radio y cargador de 4 CD frontal. Sistemas de seguridad ABS, EBD, TC, CBC y ESP

Precio
33.925 euros, IVA incluido (opciones incluidas)

Contacto
Fabricante: Opel

Web
www.opel.es

botón de llamada de emergencia SOS, etc. No contamos, eso sí, con ningún servicio de datos como WAP.

Paralelamente, cuenta con un cargador de 4 CD utilizado para los discos de música, mientras que otro adicional tiene soporte para uno solo. En ambos casos podemos reproducir CD de audio, pero el disco del navegador se inserta en esta última ranura, con lo que queda deshabilitada para otras funciones. Este detalle contrasta con el resto de vehículos, que suele incluir la unidad del GPS en la guantera o maletero.

Lo que sí nos ha gustado sobremanera son los controles multifunción que se encuentran en el volante. Con sólo seis botones, de manejo intuitivo y sencillo, podemos realizar las mismas funciones que con los multifunción del salpicadero, con lo que manejar cada uno de los elementos sin dejar de mirar la carretera es sólo cuestión de práctica y costumbre.

Una climatización efectiva

El climatizador merece una mención aparte por su excelente quehacer. Para empezar, se trata de un sistema bizona, que permite ajustar temperaturas diferentes para conductor y acompañante. Además de su perfecto ajuste, dispone de un control que mide la incidencia del sol sobre el habitáculo, refrigerándolo en consecuencia. Pero esto no es todo, al incorporar un sistema de medición de la calidad del aire exterior que permite que el climatizador active y desactive automáticamente la entrada de aire del exterior.

En cuanto al ordenador de a bordo, ofrece autonomía restante, litros gastados, consumo y velocidad media, consumo instantáneo y otros parámetros menores. Nada anormal, aunque sí es muy cómoda su visualización, ya que todos los datos son mostrados de manera conjunta en la TFT.



Este es un detalle del sensor de lluvia por infrarrojos que se encuentra en el parabrisas, y el de antideslumbramiento ubicado en el retrovisor interior.



El motor 2.2 DTI del Vectra ofrece una potencia de 125 CV, apoyados por un par motor de 280 Nm.

Para ayudar en la conducción, el retrovisor interior y exterior izquierdo están dotados de un sistema antirreflectante, eso sí, con una sensibilidad reducida para nuestro gusto. También dispone de limpiaparabrisas automáticos de funcionamiento impecable. No sólo ofrece la posibilidad de seleccionar su puesta en marcha, sino su sensibilidad, detalle que permite decidir su comportamiento en situaciones de llovizna o cuando el coche de delante levanta una estela de agua. En esta línea sólo añoramos un sistema de encendido automático de faros, aunque los de xenón disfrutan de regulación de altura automática. Sólo nos queda hablar del control de velocidad, de funcionamiento sencillo y cómodo, que sólo requiere de dos botones para ser controlado.

Seguridad en la conducción

No obstante, si en algo destaca la electrónica no palpable de este vehículo, es en los sistemas de seguridad que incorpora. Al margen de *airbags* para el conductor y copiloto y los laterales de cortina, encontramos el habitual ABS (antibloqueo de frenos), sistema EBD (distribución electrónica de la fuerza de frenado a cada rueda en situaciones comprometidas), CBC (frenado en curvas), TC (control electrónico de la tracción) y ESP (control electrónico de estabilidad).

La combinación de todos estos elementos da como resultado un vehículo que no da lugar a situaciones inesperadas, como pudimos comprobar durante nuestras pruebas. Así, el 2.2 DTI Ecotec acelera con una alegría inusitada para un vehículo de su cilindrada, aspecto al que contribuyen los 280 Nm de par motor máximo entregado entre las 1.500 y casi 3.000 rpm. Practicando una conducción deportiva en curvas y firme en buen estado pero mojado, no obtuvimos reacciones nerviosas ni peligrosas.

Por todo ello, tenemos que elogiar la acertada combinación de factores que Opel ha puesto en este Vectra. Se trata de un coche dotado de lujo y tecnología para los que gustan de un automóvil equipado, a la vez que potente, con un consumo moderado. PCA

Noticias

Compartir coche >
En las grandes ciudades, cada cierto tiempo, se promueve la idea de que varios usuarios compartan un vehículo para desplazarse hasta el trabajo. Gracias a este sistema, se ahorra en gasolina, al mismo tiempo que se ayuda a mejorar el tráfico y se reduce la contaminación atmosférica. De la misma forma, hay muchas personas que ponen su coche a disposición de otras para realizar un viaje en un día determinado.



Pues bien, si no sabemos dónde encontrar otras personas interesadas en sumarse a esta iniciativa, ya contamos con una nueva página web que ofrece este servicio. Se trata de *www.ciberdedo.com*. En esta dirección publicaremos nuestro trayecto para que aquellos que también lo vayan a hacer puedan unirse a nosotros. De igual manera, será posible consultar ofertas que hayan publicado otros internautas.

El vehículo conectado >
Nos referimos al Subaru Impreza, que integra un HP iPAQ que actúa de interfaz entre el conductor y la electrónica de a bordo. Así, este modelo permite manejar el sistema mediante el reconocimiento de voz, y disfrutar de navegación mediante GPS, conexión a Internet y correo electrónico a través del PDA, teleasistencia con llamada de urgencia, teléfono manos libres y un mecanismo que permite localizar al vehículo por GPS y notificar su posición en caso de que sea robado. En este caso, además, se prevé la posibilidad de inmovilizarlo.

Todo este conglomerado de soluciones, que funcionan de manera conjunta en este coche, ha sido posible con la ayuda de empresas como HP, Azymut, Ydilo, AFT Geoposición y Sarenet.

La casa del futuro, hoy

Cuatro argumentos y ocho razones para vivir mejor

La domótica es uno de los últimos desarrollos tecnológicos que ha llegado a nosotros. Se trata de una tecnología que tiene como fin mejorar y facilitar nuestra vida en el hogar. Recurriendo a la terminología informática, podemos decir que la domótica consiste básicamente en poner en red la mayoría de los aparatos electrónicos de nuestra vivienda.

La domótica está basada en tecnologías que nos son afines porque las hemos estado utilizando con otros dispositivos que forman parte ya de nuestra vida. Los beneficios que nos aporta son múltiples y se agrupan en cuatro categorías principales: comodidad, seguridad, ahorro energético y comunicaciones.

La **comodidad** que nos proporciona, a su vez, está relacionada con tres aspectos: la automatización de tareas, el control remoto de los equipos y la capacidad de accionarlos simultáneamente en situaciones específicas. El primero de ellos permite, por poner algunos ejemplos, que se encienda una luz al entrar en un pasillo y se apague al abandonarlo. También nos ofrece la oportunidad de activar la calefacción media hora antes de levantarnos o dar la orden para que se baje la persiana de nuestra habitación al anochecer.

El control remoto, por su parte, nos facilita desde apagar una luz sin levantarnos del sofá hasta poner en marcha la lavadora desde la oficina. Las acciones simultáneas se pueden agrupar por escenas o *lifestyles*. Pensemos, por ejemplo, en una escena llamada *Ver películas*. Al seleccionarla desde un mando a distancia, podemos obtener al mismo tiempo los siguientes efectos: las luces se atenúan al 50%, bajan las persianas y se ponen en marcha el televisor, el DVD y el equipo de *home cinema*.

También cabe resaltar la complacencia que genera el control remoto de la intensidad de las luces. ¿Por qué evaluamos y corregimos el volumen de sonido de un equipo Hi-Fi y no hacemos lo mismo con la intensidad de la luz? ¿Compraríamos un equipo de audio con un nivel sonoro único? La intensidad de luz de una estancia es importante para nuestro bienestar. De hecho, solemos poner las luces bajas en un salón para conseguir un ambiente más acogedor. Pero, claro, hasta ahora esto suponía levantarse y actuar directamente sobre cada una de ellas.

Respecto a la **seguridad**, podemos hacer también tres divisiones: alarmas técnicas, médicas y anti-intrusión. Todas buscan proteger a las personas que conviven con nosotros y a nuestras pertenencias. Pero, de modo diferente.



Las denominadas alarmas técnicas contemplan la detección de fugas de agua y gas o cortes de suministro eléctrico. Avisan de estas incidencias, tanto si estamos dentro como fuera de casa. Además, en el caso del agua y el gas pueden estar conectadas a electroválvulas que cortan el suministro automáticamente para evitar daños mayores.

Por su parte, las médicas vigilan y protegen a los niños, ancianos y personas enfermas, avisándonos de cualquier incidencia que pudieran sufrir. Finalmente, las denominadas anti-intrusión contemplan la detección de entradas no autorizadas, el control de accesos y, a su vez, la simulación de presencia. Una simulación que se logra al activar ciertos elementos de nuestra vivienda cuando estamos ausentes, dando la sensación de que estamos en casa.

En relación al **ahorro energético**, existen dos vertientes, la económica y la ecológica. La primera se basa en conseguir un ahorro significativo en nuestras facturas de energía, mientras que la ecológica nos permite consumir sólo la energía que necesitamos. De este modo, evitamos derroches innecesarios que degradan el medio ambiente.

Por último, el aspecto de las **comunicaciones** hace referencia a la capacidad de interactuar con nuestra vivienda. Ya es posible obtener información de su estado y controlar a distancia todos los elementos de la casa. Las interfaces de usuario son numerosas: un sencillo mando a distancia único para todos los elementos, un PC o sus variantes (Tablet PC, PDA, etc.), un teléfono fijo o inalámbrico, un panel táctil fijo o móvil...

En resumen, estamos ante un nuevo planteamiento tecnológico que nos hará la vida más fácil. Seguro que nuestros hijos no entenderán cómo pudimos vivir sin él. Sobre todo ahora que su coste está al alcance de todos los bolsillos. PCA

Alejandro Ybáñez

Videovigilancia a distancia

Millenium Technologies presenta Cryptocam, una cámara pensada y diseñada para monitorizar lugares remotos a través de un PC, un teléfono móvil, un PDA o incluso un Web Pad o Tablet PC. Para ello, cuenta con su propio servidor con capacidad para la encriptación y captura de imágenes, así como para la grabación de vídeo.

La Cryptocam transmite imagen en directo a través de los dispositivos especificados y posee mecanismos de giro motorizado. Es capaz de integrar módulos de automatización del hogar, de seguridad, de cifrado de imagen y de comunicación a través de la red eléctrica en un único aparato. También posibilita la identificación de usuarios, a fin de evitar usos fraudulentos y ataques de hackers. El precio de esta cámara es de 683,11euros, IVA incluido.

En cuanto al módulo de automatización del hogar, Cryptocam es capaz de controlar un determinado número de aparatos domésticos (como el encendido y apagado de luces, electrodomésticos, climatizadores...). También soporta todo tipo de comunicaciones por bus eléctrico (X-10, BACnet, LonWorks, CEBus, PowerBus, etc). Su instalación es sumamente sencilla y, además, no necesita ninguna línea adicional.

El módulo de seguridad permite que, si la Cryptocam recibe una señal desde un sensor de movimiento, se envíe de manera automática una alarma o bien al PC o bien a través del dispositivo que posea el usuario. Más allá de monotorizar la vivienda, el jardín o la guardería, también se aplica perfectamente a los requerimientos de las oficinas y comercios para el control de presencia y el apagado y encendido del alumbrado para ahorrar en la factura de la luz.

El tenedor inteligente

¿Se habrá hecho la carne como a mí me gusta? La solución la tiene el tenedor inteligente de Millenium Technologies, que nos deja controlar la temperatura de la comida incluso desde cualquier habitación de la casa. Este utensilio culinario detecta los grados con tan sólo pinchar la comida. Al momento, se mostrará en la pantallita situada en el mango si está muy hecha, poco hecha, casi cruda o en su punto, un método sencillo para comprobar si un asado, un pollo, un filete o cualquier otro alimento ha alcanzado la temperatura deseada en su interior sin sufrir sofocos. En definitiva, un pinche de cocina que nos sacará de dudas y nos ayudará a quedar a la altura de los mejores chefs.

Para no tener que estar pendientes de la sartén o de la cazuela mientras se hace el guiso que sea, este tenedor se acompaña de un accesorio en forma de pincho capaz de transmitir toda la información a distancia. Esto nos permite leer un libro, ver la tele o realizar cualquier otra actividad mientras el cubierto inteligente trabaja por nosotros. Colocado en la cazuela, el pincho descubre el estado de la pitanza y transmite la información hasta un receptor que podemos llevar a cualquier rincón del hogar. Los dos accesorios se comunican por radiofrecuencia y tienen una cobertura de hasta 22 metros de distancia, funcionando con pilas convencionales de 1,5 V. Cuando la vianda está a nuestro gusto, el receptor comienza a pitar con una señal acústica. El precio de este sofisticado cubierto es de 99,99 euros (IVA incluido). Tanto el tenedor como el pincho son de acero inoxidable, lo que garantiza su higiene y larga duración. El tenedor incluye una luz para poder iluminar la sartén o el horno.

Para más información

www.lacasadelfuturo.com
Teléfono: 91 636 34 04

Robótica

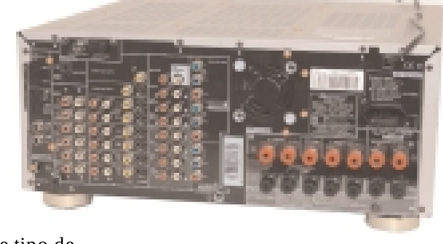
ER1, de Evoltuion Robotics >
La empresa californiana Evolution Robotics, con sede en Pasadena, ha comenzado a comercializar un robot que se puede entrenar para labores domésticas u ofimáticas, desde traer un café o abrir un refresco hasta videovigilancia, enseñanza de idiomas o gestión de correo electrónico. Lo bueno del invento es que funciona con tu propio ordenador portátil, al que se carga un programa de instrucciones (RDK) que corre bajo Linux y que permite configurar miles de tareas personalizadas. Sólo hay que comprar el chasis de aluminio (montado vale 700 dólares y sin ensamblar 600), que en su configuración básica lleva ruedas, sensores y una *webcam*, con posibilidad de añadir un brazo articulado de 30 cm para recoger objetos, una carretilla para carga, etc.

El ER1 reconoce el medio por donde se mueve gracias a un programa especial llamado EvoVision capaz de capturar y almacenar hasta 10.000 imágenes. Basta enseñarle una lata de tu cerveza favorita, para que vaya a la nevera y la traiga abierta. También obedece la orden de su amo mediante su reconocimiento de voz y hay una lista de cincuenta tareas que puede desempeñar, desde dar de comer a la mascota o cuidar a personas impedidas, hasta recordar fechas importantes, cantar nanas, leer cuentos, hacer los deberes o espantar a los vendedores de Amway o Herbalife. Basta con programar las órdenes del estilo *if... then...* y entrenarlo en su entorno cotidiano para que responda con una acción.

Su presentación tuvo lugar en Electronic Entertaimenmt Expo en mayo de 2002, un año después de ser fundada la empresa por Bill Gross y Bernard Louvat, y ya está disponible en su web, esperando la compañía que muy pronto llegue el día en que el tener un robot personal y autónomo de este estilo sea algo muy común en hogares y oficinas.

Pioneer VSX-D2011-S

Para usuarios que requieran de una extrema calidad acústica en todos los componentes electrónicos



● ● ● A la hora de montar un *home theater* en nuestro hogar encontramos una gran variedad de productos con sus respectivas gamas donde elegir, algo que influye directamente en el precio que estemos dispuestos a desembolsar. Pues bien, en este momento nos encontramos ante un aparato que se puede considerar como un auténtico centro neurálgico de audio. Os decimos esto porque denominado por Pioneer como Receptor A / V, se trata de un amplificador de señal de audio entre cuyas características más destacables están las de su amplia capacidad de conectividad y el soporte para la decodificación de múltiples estándares digitales.
Con esto último os queremos decir que el VSX-D2011-S es compatible con los formatos DTS 96 / 24, Dolby Surround EX, THX, DTS-ES Discrete 6.1, DTS-NEO:6 y Dolby Pro Logic II; es más, entre los diferentes modos *surround* incluye el *virtual surround back*. Genera una potencia 110 vatios para cada uno de los siete canales para los que tiene soporte y cuenta con un DAC (*Digital Analogic Conversor*) con una resolución de 192 KHz y 24 bits.
El equipo ofrece una buena cantidad de opciones a la hora conectar sistemas de audio externos 7.1 (siete canales y un *subwoofer*), es decir, que está actualizado para poder funcionar con los últimos avances de sonido digital aparecidos en el mercado. Por otro lado, algo que nos ha llamado gratamente la atención es lo completo que resulta el mando a distancia que se adjunta.
Una de las funciones más habituales en este tipo de entornos es el de visualizar cine MPEG-2 con audio Dolby 5.1, para lo que este producto de Pioneer se configura como amplificador dual para los dos canales frontales y de este modo poder aprovechar de manera conveniente la calidad de estos sistemas.
Además de todos los conectores analógicos y digitales que encontramos en su parte posterior, cuenta con un puerto USB que conectaremos directamente a nuestro PC, el cual nos lo detectará como un decodificador de audio convencional sin necesidad de instalar ningún controlador.

VSX-D2011-S

Características
Amplificador con una potencia real 120 vatios y compatible con lo estándares Dolby Surround EX y Pro Logic II, DTS y THX. Conexión directa al PC vía USB y compatibilidad con sistemas hasta 7.1

Precio
1.165 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Pioneer
Tfn: 93 739 99 00

Web
www.pioneer.es

Calificación

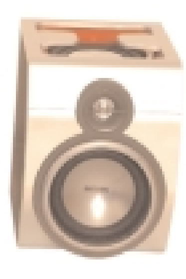
Valoración	5,1
Precio	2,6
GLOBAL	**7,7**



Philips Streamium MC-i200

Ya no es imprescindible contar con un PC para escuchar música a través de Internet





● ● ● Externamente podemos pensar que se trata de un equipo de música convencional con un diseño algo extravagante, pero lo cierto es que va mucho más allá. La característica más importante es que además de poder escuchar la radio o reproducir CD en formato MP3, viene preparada para conectarse a Internet por medio de banda ancha (por lo que se recomienda contar con una línea ADSL), para de este modo poder descargar música por *streaming* y poder sintonizar con alguna de las muchas emisoras de radio de Internet y que emiten en formato MP3.
Como ya os hemos mencionado, su diseño llama poderosamente la atención, sin embargo, esto presenta ciertos inconvenientes como por ejemplo la poca visibilidad que tiene la pantalla frontal desde donde controlamos todos los parámetros de la máquina. Por otro lado cabe mencionar que inicialmente su manejo resulta algo complejo si no estamos acostumbrados a utilizar reproductores MP3, más si tenemos en cuenta que la mayoría de las opciones las controlamos desde el mando a distancia que se adjunta.
Una vez tenemos conectado el equipo a la alimentación eléctrica y le hemos enchufado los dos altavoces, utilizaremos un cable RJ-45 para poder realizar la conexión Internet. Posteriormente tendremos que configurar los parámetros de conexión tales como asignar una IP y darnos de alta en la web *www.myphilips.com* desde donde podremos personalizar la selecciones musicales, agregar aquellas que queramos al apartado de *Favoritos* de la máquina, asignar diferentes usuarios, así como recibir información de las últimas novedades disponibles de *streaming* en la Red. Cuenta con una potencia de 50 vatios reales por canal y el lector de CD es compatible CD, CD-R y CD-RW. PCA

Streamium MC-i200

Características
50 vatios reales por canal. Reproductor de música en formato MP3 y conexión directa a Internet para escuchar música vía *streaming*

Precio
550 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Philips
Tfn:902 113 384

Web
www.philips.es

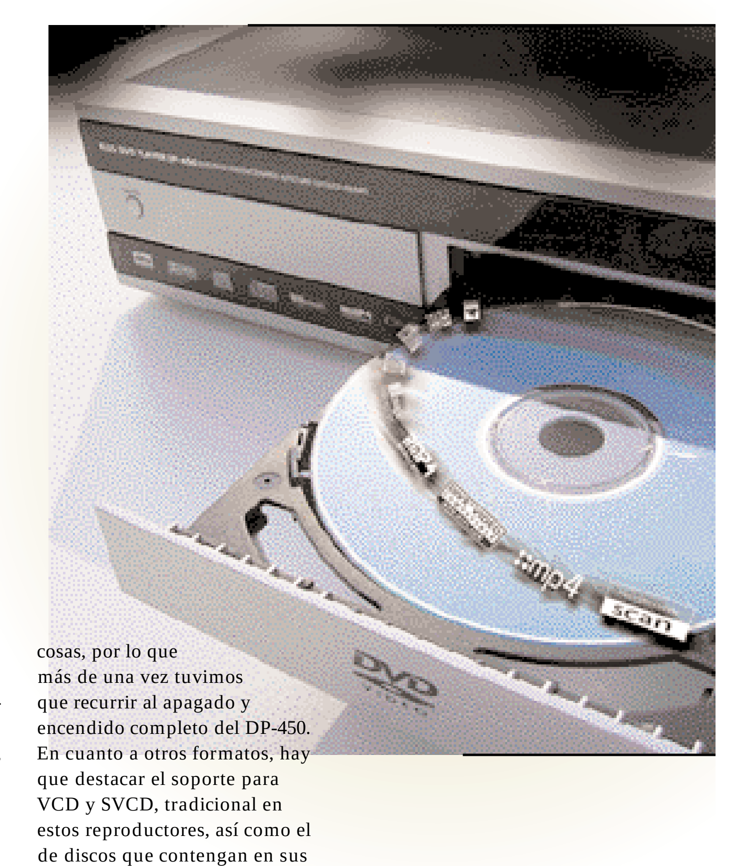
Calificación

Valoración	5
Precio	3,2
GLOBAL	**8,2**



Kiss DP-450

DVD-Vídeo con el formato DivX



●●● Mucho se ha hecho esperar la industria audiovisual para lanzar una de las soluciones más deseadas en los últimos meses. Su materialización en este primer producto nos ha dejado un sabor agridulce.
En primer lugar, hay que señalar que el acabado tanto interior como exterior del reproductor es en muchos aspectos mejorable. El frontal negro y plateado dispone de la tradicional bandeja de apertura para la introducción de los discos y de los mandos de encendido / apagado. El *display* no es demasiado informativo, con pocos datos sobre el estado de la reproducción, y la parte trasera cuenta con los conectores estándar básicos. El interior es aún más austero: nos encontramos con una unidad DVD de PC conectada mediante una faja IDE a la circuitería principal, dentro de la cual se encuentra el chip de Sigma Designs, encargado de la decodificación DivX. Existe una segunda placa separada de la principal en la que sitúan otras funciones de entrada / salida. El mando a distancia no funciona todo lo bien que debería, y a menudo hay que mantener pulsados los botones durante unos segundos para que el receptor de infrarrojos responda a nuestras peticiones.



Limitaciones DivX

Durante el análisis, probamos una buena cantidad de CD cargados con vídeos en formato DivX que utilizaban diversas versiones del códec. Como anuncia la compañía, el aparato soporta las versiones 4.xx y 5.xx, aunque con ciertas puntualizaciones. Muchos de los vídeos en formato DivX 5.02 no son aceptados correctamente, lo que se puede deber a varias razones. Por un lado, por el empleo de características no soportadas por el fabricante (las técnicas GMC y PQ de este códec hacen incompatibles estos vídeos). Por otro, debido a los nombres de fichero, que no deben contener caracteres extraños ni ser largos. Sin embargo, algunos vídeos que cumplían ambos requisitos tampoco se reproducían correctamente. Afortunadamente, utilizar los códecs de la familia 4.xx asegura la compatibilidad total gracias a un soporte excelente, un punto a favor que no luce tanto al comprobar que no existe para la primera versión conocida, la 3.11. Así pues, tenemos que señalar que los usuarios que deseen adquirir esta unidad deben tener en cuenta que la compatibilidad es limitada por el momento. La solución es sencilla: pasar nuestros vídeos a códecs 5.02 soportados o, preferiblemente (hasta la aparición de un *firmware* más eficiente), a los no menos capaces 4.xx.
Otra desventaja es que no es posible avanzar ni retroceder de forma directa, aunque para solventarlo se ha incluido un mecanismo de búsqueda en el tiempo (*Time Search*) que permite acceder, no con demasiada precisión, a secciones determinadas del vídeo. Por su parte, la reproducción de DVD también es algo problemática, ya que en ciertos momentos en los que paramos o pausamos el dispositivo no parece querer responder al reanudar la misma. El funcionamiento del mando a distancia no facilita las cosas, por lo que más de una vez tuvimos que recurrir al apagado y encendido completo del DP-450.
En cuanto a otros formatos, hay que destacar el soporte para VCD y SVCD, tradicional en estos reproductores, así como el de discos que contengan en sus directorios raíz canciones MP3 o imágenes JPEG. En ambos casos hay que señalar que no se deben crear distintos subdirectorios, ya que por el momento este reproductor no reconoce correctamente esa jerarquía.

Defectos por pulir

El soporte parcial de los códecs DivX, la ausencia de algunas funciones más que deseables (rebobinado y avanzado rápido) y los fallos en el diseño y las funciones de reproducción generales nos hacen pensar que este desarrollo aún tiene un largo camino por recorrer. Existen muchos detalles que pulir, y por el momento la única actualización *firmware* disponible en la página web del fabricante no resuelve estos problemas. Aun así, la posibilidad de disfrutar de nuestros CD DivX en el mismo reproductor DVD-Vídeo supone una prestación sorprendente que esperamos que otros fabricantes vayan incorporando. PCA

Javier Pastor

DP-450

Características
Soporte para DivX. Salidas de sonido RCA, óptica, coaxial y PDIF. Conectores de vídeo SCART (Euroconector). Salida de vídeo S-Vídeo y compuesta. Soporte para VCD, SVCD y discos ISO9660 con MP3 e imágenes JPEG

Precio
399 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Kiss Technology
Distribuidor:
- TodoDVD (Usuario final) *www.tododvd.com*
- CD World (Canal) Tfn: 902 332 266

Web
www.kiss-technology.com

Calificación

Valoración	4,3
Precio	2,5
GLOBAL	**6,8**

Rimax DVD Portátil

Unidad lectora de DVD que podremos conectar a cualquier televisión u ordenador por medio de los cables que incorpora

● ● ● Con sus 550 gramos, esta solución permite que su traslado de un sitio a otro se realice de una manera extremadamente cómoda. Tiene soporte para poder funcionar con cualquier televisor convencional o conectado a nuestro PC. Para aquellos usuarios interesados en enlazarlo al primero, se localiza en uno de los laterales el conector *jack* en el que se introducirá el cable que también se adjunta. En el otro extremo se observan los tres pines RCA habituales, es decir, los dos de audio y el de vídeo, de modo que podamos visualizar la imagen enviada por el DVD en cualquier dispositivo de vídeo externo.

Por su parte, para aquellos televisores que dispongan de una entrada en formato de euroconector, en la caja del producto también se incluye un conversor RCA / euroconector, un detalle muy de agradecer.
Con respecto al segundo modo de funcionamiento, la conexión con el PC se realiza por medio de un puerto USB, aunque es más recomendable utilizar la segunda revisión de esta interfaz, que también soporta; de este modo, la trasmisión será más fluida. Finalmente, en el cuerpo de la máquina también encontramos otro *jack* para auriculares o altavoces (aunque como máximo 2.1), una salida RCA y otra S-Video.

Si hacemos referencia a la calidad ofrecida, diremos que no es comparable a la que se obtiene con un DVD Vídeo de sobremesa. Así, se trata de es un aparato perfecto para aquellos usuarios que deseen ver películas en este formato y en cualquier lugar sin importar que la definición de imagen no sea tan nítida como con otras soluciones. También cabe mencionar su sencillez de uso y de configuración, ya que los menús disponibles destacan por su simplicidad, al igual que ocurre con el mando a distancia de reducidas dimensiones que incluye.

D.O.G

DVD Portátil

Características
550 gramos de peso. Salidas: 2 *jack* (audio y vídeo) y una S-Vídeo. Conexión con el PC USB 2.0

Precio
219 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Rimax
Distribuidor: Grupo CD World
Tfn: 902 33 22 66

Web
www.grupocdw.com

Calificación

Valoración	4,7
Precio	2,8
GLOBAL	**7,5**

Archos Jukebox Multimedia

Potente dispositivo multimedia con 20 Gbytes de capacidad y pantalla a color que reproduce MP3, fotos y vídeos MPEG4

● ● ● Los reproductores multimedia se van sofisticando más y más con el tiempo. La pantalla a color es una de las últimas incorporaciones, pero este Archos va mucho más allá, como demuestra la inclusión de una cámara de fotos que también captura vídeo. Así, podemos dividir su uso en dos partes diferenciadas: imagen y sonido.
Junto a la reproducción de ficheros MP3 y gracias a la incorporación de un módulo de cámara digital, que se acopla fácilmente al conjunto, brinda la posibilidad de llenar sus 20 «gigas» con imágenes de todo tipo. Las podremos ver en la pantalla o incluso en la tele del salón, ya que este Archos dispone de la salida correspondiente. Asimismo, existe un *kit* opcional; consiste en un lector de tarjetas *flash* que facilita su descarga sin necesidad de usar el PC.
Las imágenes tomadas son equivalentes en calidad a una cámara web, con 640 x 480 *pixels*. Igual ocurre con los vídeos MPEG4.
Por este motivo, este elemento tiene que ser tomado como un accesorio con un uso limitado, aunque disfrutemos viendo las fotos en una pantalla grande de televisión.
En cuanto al sonido, reproduce ficheros MP3, que podremos almacenar en los 20 Gbytes que tiene.
Al margen de esta capacidad, lo verdaderamente increíble del producto son todos los campos que es capaz de abarcar: sonido, imagen y vídeo, lo que le convierten en un producto realmente interesante, aunque el precio parezca algo desorbitado.
En cuanto a su manejo, los menús son muy básicos y el tacto del teclado algo tosco, suponemos que para que resulte más resistente y aguante un trato duro. Por supuesto, también es posible usarlo para almacenar datos como si de un disco duro externo se tratase.
Eso sí, mucho ojo con su autonomía, al no superar las 6 horas, nos puede fallar mientras que escuchamos nuestra canción favorita si no está cargado totalmente. PCA

D.G.R.

Jukebox Multimedia 20 - Camera

Características
Sonido MP3. Imágenes JPG. Vídeos MPEG4. Cámara de fotos que captura vídeo. Pantalla color LCD. Salida de televisión. Auriculares. Funda. Fuente de alimentación. Dos baterías de litio

Precio
534 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Archos
Tfn: 91 745 62 24

Web
www.archos.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,2
GLOBAL	**7,2**

Buen resultado para el sector lúdico en España

Según aDeSe, el año se ha cerrado con una cifra de facturación cercana a los 418 millones de euros, lo que supone un incremento del 23% respecto a los resultados del año 2001

Esta facturación se va a generar, principalmente, durante la campaña de Navidad aún en marcha que, para muchas compañías del sector, va a suponer la mejor de toda la historia de los videojuegos en nuestro país. Se trata de unos datos excelentes que ha hecho oficiales la aDeSE, Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento, asociación que, con once empresas (incluida Microsoft, la última incorporación), representa la mayor parte del volumen de facturación del sector de videojuegos en España.

Según aDeSe, estos datos hablan de una madurez de la industria que también se manifiesta en términos de responsabilidad asumida mediante el desarrollo del Código de Autorregulación de Videojuegos elaborado conjuntamente con el Instituto Nacional del Consumo y con la participación de asociaciones de padres y otros sectores implicados. Desde la entrada en vigor del código, el 1 de abril de 2001, el número de compañías adheridas ha ido aumentando hasta, prácticamente, incluir a todas las compañías del sector.

Estas compañías han clasificado aproximadamente 2.000 videojuegos, atendiendo a los criterios del Código de Autorregulación, sin que se haya producido hasta la fecha, reclamación alguna en la aplicación del mismo.

http://consumo-inc.es/informes/interior

El servicio de juego *on-line* ya está funcionando

Xbox Live en marcha

Mientras en EEUU ya se puede disfrutar plenamente del servicio de juego *on-line* para la Xbox, por fin se ha puesto en marcha en Europa, en fase de pruebas y en tres países: Francia, Alemania y Reino Unido. Esta fase piloto concluirá el 14 de marzo de 2003 cuando se lance Xbox Live en ocho países europeos incluido España. Pero donde ya disfrutan plenamente de Xbox Live es en EEUU donde, según nota de prensa oficial, el despegue del servicio de juego por banda ancha ha sido fulgurante hasta el punto de que prácticamente se agotaron los Starter Kits puestos a la venta en la primera semana hasta un total de 150.000 unidades. Asimismo, la compañía informa de que las ventas de juegos y consolas se ha incrementado gracias a Xbos Live.

www.xbox.com

Solo ante el peligro

¿Crisis? ¿qué crisis?

Como aquel tipo tomando el sol en medio de un paisaje industrial y desolado que ilustraba la portada del disco homónimo de Supertramp, el sector de la distribución de videojuegos en España se felicita por la buena marcha de sus cuentas. Afortunadamente para ellos, los videojuegos son un producto cada vez más goloso y a pesar de la piratería y de los excesos en las ventas navideñas, las cifras parecen estar creciendo a buen ritmo. Y digo casi porque si pensamos en el sector de desarrollo español la cosa pinta bien diferente. Esto me recuerda a una clase en mi época de universidad donde nos contaron cómo se repartían las (por entonces) 600 pesetas de una entrada de cine: tanto (muy poco) para artistas, técnicos, etc; tanto (bastante poco también) para el productor; tanto (la cosa engorda bastante) para el distribuidor; tanto (prácticamente la mejor tajada) para el exhibidor. La conclusión era tan evidente como terrorífica *«olvidaos de hacer cine y compraos una sala coqueta y bien situada para dedicaros a proyectar películas y vender palomitas»*. ¿Tendrán que aplicarse el cuento los que quieran dedicarse a desarrollar juegos?

Oscar Condés
oscarc@bpe.es

Efectos de fantasía

Un universo fantástico para todos los gustos



Como es lógico, el cine fantástico siempre ha sido uno de los que más deben a los «trucajes». Por eso, las últimas novedades de este género son una buena muestra de los mayores avances en cuanto a la creación de efectos digitales para el cine.

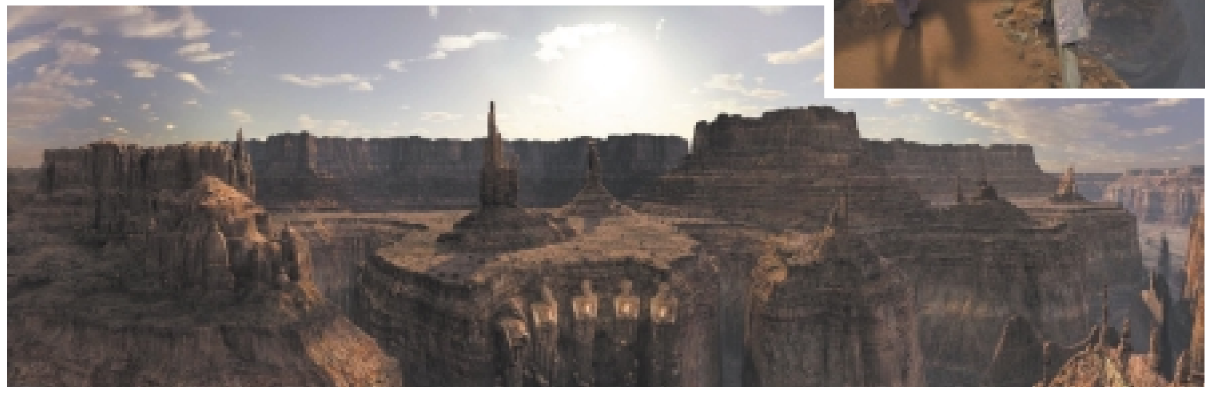
Los efectos especiales (FX) en el cine son algo tan antiguo como el mismo Séptimo Arte. Así lo corroboran las maravillosas obras de ese visionario que era Meliès, uno de los pioneros en la realización de los primeros (y rudimentarios) efectos especiales. Junto con el propio cine, los FX han ido evolucionando a lo largo de la historia, pasando por el uso de todo tipo de técnicas (manipulación de ópticas, maquetas a escala, composición de imágenes, filmación fotograma a fotograma, etc.) según la tecnología iba evolucionando, y ofreciendo más y mejores posibilidades para engañar al ojo humano. Sin embargo, no ha sido hasta la llegada de los efectos digitales generados por ordenador cuando este engaño ha sido total, llegando a tal extremo que incluso muchas veces parece mucho más real el truco que la propia realidad filmada.

Adicionalmente, los efectos digitales también se utilizan como un modo de abaratar los costes de producción (generar digitalmente un decorado o un exterior resulta mucho más barato que tener que construirlo y trasladar el equipo de filmación a una localización), conseguir una secuencia imposible de realizar con una cámara normal, evitar que los actores se enfrenten a alguna toma peligrosa para su integridad física y hasta arreglar desaguisados varios producidos durante el rodaje. Por eso, en la actualidad rara es la película en la que no se utilicen efectos digitales. Sin embargo, es en el marco del cine fantástico en donde los FX digitales alcanzan su máximo esplendor, ya que al no existir las limitaciones que la física impone los creadores pueden dejar volar libremente su imaginación y exprimir al máximo las herramientas informáticas que utilizan.

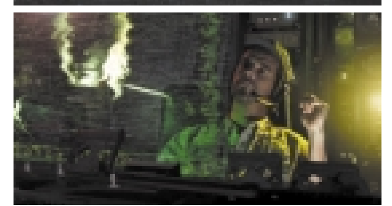
Una buena muestra

Y si de cine fantástico hablamos, el Festival de Cine de Sitges es referencia obligada por haberse convertido en estos últimos años en uno de los certámenes de género más importantes de Europa. Así, durante su 35ª edición se pudo ver una interesante colección de películas del género fantástico que constituían una buena muestra de los más impactantes efectos visuales generados por ordenador que se han hecho en los últimos tiempos. Entre ellos Dinotopia, una serie para televisión (con un argumento derivado de Parque Jurásico) que ofrece una visión «doméstica» de la convivencia entre seres humanos y dinosaurios. Con un presupuesto de 80 millones de dólares, se ha considerado como uno de los proyectos más complejos en cuanto a técnica y producción de la historia de la televisión. La compañía inglesa Framestore ha sido la encargada de crear este universo de fantasía en el que incluso hay dinosaurios que hablan. Framestore es una de las más grandes compañías dedicadas a la creación de efectos visuales y animación por ordenador de Europa, habiendo alcanzado gran fama por la famosa serie de la BBC Caminando













El imperio del fuego

Merecida ganadora del premio del jurado a los mejores efectos especiales en la última edición del Festival de Sitges, esta película ha sido (por desgracia) el último trabajo del estudio The Secret Lab (TSL) vinculado a Disney y responsable de los efectos de films emblemáticos como Desafío Total, Depredador, Armageddon o La Máscara. Todos los dragones de la película fueron creados en 3D excepto los de los planos cortos en donde se emplearon modelos a escala. Los *storyboards* tuvieron mucha importancia durante el rodaje ya que se habían ideado unos movimientos de cámara extremadamente complicados en los que posteriormente había que encajar las imágenes digitales. La post-producción digital llevó un año y el diseño de los dragones fue una de las fases más importantes, ya que Bowman quería unos seres absolutamente reales y grandiosos. Por este motivo, todo el equipo de diseño se embarcó en una búsqueda de documentación sobre dragones a lo largo de la Historia, con la intención de combinar las imágenes que los espectadores de diferentes países pudieran tener en su imaginación.
La forma de rodar fue la habitual en este tipo de casos: primero se fotografió a los actores sobre fondos azules o verdes; después en post-producción se creó (con el ya casi imprescindible Maya) el modelo básico en 3D que se utilizó para encajar los movimientos; finalmente se aplicaron diferentes texturas basadas en la piel y cuerpo de animales reales, de forma que el espectador pudiera inconscientemente identificarlos y así incrementar el realismo. Otros FX relevantes como el humo, ascuas y efectos atmosféricos se realizaron con el software de animación Houdini desarrollado por Side Effects Software. Por último, para proteger a actores y especialistas, los programadores de The Secret Lab crearon nuevos algoritmos para conseguir efectos de fuego terriblemente realistas. En palabras del director *«si la tecnología venció al agua con La Tormenta Perfecta, con El imperio de fuego se ha vencido al fuego»*.

Londres en poder de los dragones digitales creados por TSL para el film El Imperio del fuego.

entre Dinosaurios, ganadora de un premio Emmy en el año 2000.
Hasta 75 animadores, diseñadores y desarrolladores infográficos, liderados por el supervisor de efectos especiales Michael McGee, se encerraron literalmente durante casi dos años y medio para trabajar en el proyecto, mientras que otros ocho técnicos y especialistas en efectos digitales asesoraban al director de la serie, Marco Brambilla (Demolition Man), y a los actores sobre cómo debía rodarse la acción real. En total, más de 1.600 planos (casi un 75% del metraje total) contienen elementos generados o retocados por ordenador.

Recordando a Matrix

Clockstoppers es la última película de Gale Anne Hurd que ha sido productora de títulos tan importantes en lo que concierne a los FX como Terminator 2, Aliens o Abyss. Lo interesante de esta película es comprobar cómo Michael Fink y su equipo de Cinesite han exprimido al máximo las capacidades visuales del sistema *bullet-time* creado para la famosa Matrix. Esta técnica consiste en rodar a «ultra-rápida» velocidad (10.000 fotogramas por segundo en lugar de los habituales 24) para después, en postproducción, poder congelar la acción mientras se introducen por ordenador nuevos movimientos de cámara; si el guión de Clockstoppers gira en torno a la idea de parar el tiempo es evidente que no había un efecto mejor para ilustrarlo. Sin



Todas los elementos móviles de los cascos hipnóticos de Cypher fueron generados en 3D.

embargo, la complicación surgía al intentar conseguir inmovilidad en objetos que se mueven a una alta velocidad, como las alas de insectos voladores o el agua surgiendo a alta presión de una manguera. Para conseguir solucionar este tipo de situaciones se recurrió a los servicios de Pacific Title Digital, quienes crearon modelos y animaciones en 3D con Maya y Renderman que posteriormente se incorporaron a la acción principal. Por su lado, el equipo de desarrollo de Cinesite logró un algoritmo hiperrealista para generar gotas de agua, agruparlas en las cantidades que fueran precisas y controlar a voluntad su dirección de movimiento. Pero para lograr el total de 200 planos con efectos que aparecen en la película se utilizaron también programas como Flame de Discreet Logic (para distorsionar imágenes de objetos y protagonistas en varias secuencias) y se recurrió a cámaras digitales especiales proporcionadas por Reel EFX.

Otras propuestas

Otra película interesante es Cypher, nuevo film de Vincenzo Natali (autor de la inquietante Cube). Se trata de un thriller futurista que toma elementos de películas como Desafío Total, Misión Imposible y Con la Muerte en los Talones y cuenta con algunos efectos visuales verdaderamente asombrosos creados por la compañía C.O.R.E. Digital, responsable de los FX de películas como Blade II o X-Men. En Cypher hay más de 200 efectos digitales que van desde el diseño de ultra-modernos helicópteros a todo tipo de explosiones, pasando por la creación de interiores de edificios inexistentes o una gran variedad de elementos 3D incorporados en post-producción. Por último, es destacable el hecho de que la propia fotografía de la película fuera tratada digitalmente (usando los programas Cinema HD y Toy Box) antes de ser transferida al negativo final para conseguir una paleta de colores enriquecida y, así, un resultado visual mucho más impactante.

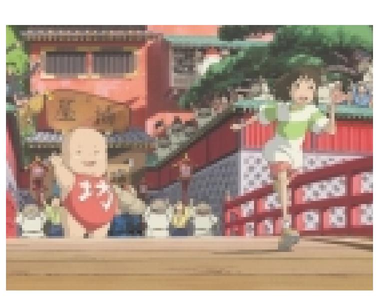
Y no podemos concluir sin citar propuestas tan interesantes como The Future is Wild, realizada con las últimas herramientas tecnológicas y un presupuesto de más de 7 millones de euros, por un grupo interdisciplinar de científicos que han trabajado conjuntamente para elucubrar sobre la posible evolución de la vida en la Tierra en 200 millones de años. El resultado es una serie de televisión, producida por las cadenas alemanas ZDF y ORF, en la que se utilizan imágenes totalmente generadas por ordenador para mostrar un futuro en el que los continentes han cambiado completamente su aspecto y posición, la raza humana se ha extinguido y nuevas especies pueblan el planeta.

Por supuesto, también hay muchas otras películas que sin llegar a incluir tantos efectos como los films reseñados sí que incluyen elementos concretos de gran calidad; es el caso de los efectos de fuego y quemaduras creados por Flash Barrandov y Universal Production Partners para Deathwatch; tampoco podemos olvidar todos los efectos (con una espeluznante reproducción de los hombres-lobo incluida) de Image FX para Dog Soldiers, o el escalofriante efecto digital creado por R!OT con el sistema Inferno para eliminar la nariz de Vincent D'Onofrio en The Salton Sea ¡un plano de los que no se olvidan fácilmente! **PCA**

Gonzalo García del Río

¿Dibujos animados?

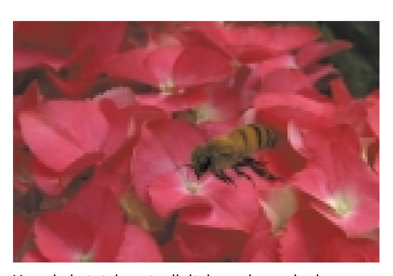
En este campo es de destacar el film El viaje de Chihiro. Un trabajo del director Hayao Miyazaki que se constituye en una obra integral en donde la animación clásica y las más avanzadas técnicas infográficas se complementan de tal modo que es prácticamente imposible distinguir qué elementos han sido generados por un ordenador y cuáles lo han sido por una mano humana. Okui Atsushi, director de imagen digital, ha sido otro de los artífices de este nivel de integración con aportaciones como la creación de un sistema informático de gestión de colores que analiza el trabajo creado por los animadores de cara a detectar hasta la más leve diferencia de color que pueda producirse. Todos los dibujos eran escaneados uno por uno e introducidos en ordenadores donde se añadían elementos o secuencias generados en dos y tres dimensiones. Posteriormente, desde los mismos ordenadores se diseñaban y llevaban a cabo los movimientos de cámara que luego acabarían trasladados al negativo final usando el sistema de transferencia digital DLP, utilizado en las películas Toy Story 2 y La Amenaza Fantasma.



Una muestra de la perfecta integración de animación tradicional y 3D de esta película.



Deteniendo el tiempo gracias al sistema *bullet-time* en la película Clockstoppers.



Una abeja totalmente digital creada con las herramientas Maya y Renderman.



Enlaces de interés

www.sitges.com/cinema
http://us.imdb.com
www.visitdinotopia.com
www.framestore-cfc.com
www.sidefx.com
www.coredp.com
www.jjambproductions.com
www.pactitle.com
www.cinesite.com
www.aliaswavefront.com
www.pixar.com
www.renderman.org
www.discreet.com
www.thefutureiswild.com
www.upp.cz
www.rioting.com
bventertainment.go.com/movies/spiritedaway/index.html

Arte y vida artificial

El concurso internacional Vida 5.0 otorga sus premios a los mejores trabajos

En su quinta edición, Vida eligió sus tres ganadores entre más de 57 obras presentadas. El tema común de todas ellas es la creación artística basada en las herramientas tecnológicas de la vida artificial: robótica inteligente, entornos adaptativos, agentes autónomos, ecosistemas virtuales...

Spinne, arañas robóticas conectadas a Internet.

Spacial Sounds, un brazo robótico que responde a los sonidos y el movimiento del público.

Las obras artísticas realizadas a partir de técnicas y conceptos de síntesis digital son el corazón de Vida, un concurso internacional que desde hace cinco años se celebra en la sede de Fundación Telefónica en Madrid. Algoritmos caóticos, agentes inteligentes y avatares, interacción hombre-máquina, virus informáticos, biotecnología, ecosistemas virtuales y robótica autónoma inspiran los proyectos presentados desde todas partes del mundo. Se trata, como afirma su organizador, el artista Rafael Lozano Hemmer, de reflejar *«la posible interacción entre vida artificial y vida orgánica»*. De los entornos interactivos y la participación del usuario en las obras se consigue la exploración de los mundos virtuales por éste, consiguiendo *«mitigar el miedo y estudiar la curiosidad por los fenómenos emergentes que, por definición, están fuera de nuestro control»*.

Este año, el primer premio fue para los holandeses Erwin Driessens y Maria Verstappen por su obra Tickle Salon, una interfaz táctil que recorre el cuerpo del usuario, recogiendo la información de su superficie para reproducirla en un modelo gráfico tridimensional. El usuario ha de tumbarse desnudo en una camilla de masajes para recibir la caricia de los flecos que cuelgan de un brazo robótico que, a su vez, incorpora un sensor. Una pantalla va mostrando la reproducción 3D del cuerpo del usuario mientras éste recibe el peculiar masaje. El trabajo se basa en la idea de que el usuario siente a la máquina y ésta al usuario.

El segundo y tercer premio fueron para Levántate, de Mariela Cádiz y Kent Clelland (España y EEUU), y Carnevale, de la canadiense Reva Stone. Levántate es una instalación donde el espectador asiste y participa en la descomposición virtual de un cuerpo digital. Mientras que en Carnevale, un robot persigue al usuario tomándole fotos que luego mezcla aleatoriamente en su base de datos, creando así sus propias memorias.

Confluencia de artistas internacionales

En la modalidad de «Incentivo a la producción», el premio se repartió entre el mexicano Mario Aguirre y el grupo español netactivista Mmmm. El trabajo del primero, Mosqueado, propone un enjambre de moscas que persiguen al usuario reflejado en una pantalla de gran tamaño. Los internautas pueden ayudar a los usuarios presentes en la instalación, espantando o matando a las moscas desde Internet. La propuesta española es Muerte Artificial, un virus informático que erosiona la imagen en la pantalla de nuestro equipo reproduciendo la deforestación de los bosques del Amazonas: cada *píxel* borrado equivale a un árbol talado.

Junto con las obras presentadas a concurso, también son protagonistas los miembros del jurado por ser artistas internacionales de reconocida trayectoria en el campo de las nuevas tecnologías. Este año, Vida 5.0 reunió a Nell Tenhaaf, de Canadá, el español Daniel Canogar, la japonesa Machiko Kkusahara, la francesa Sally Jane Norman y el estadounidense Chris Csikszentmihalyi, creador de interesantes y divertidos personajes robóticos, junto con el mexicano-canadiense Rafael Lozano Hemmer, fundador del evento. PCA

Laura G. De Rivera

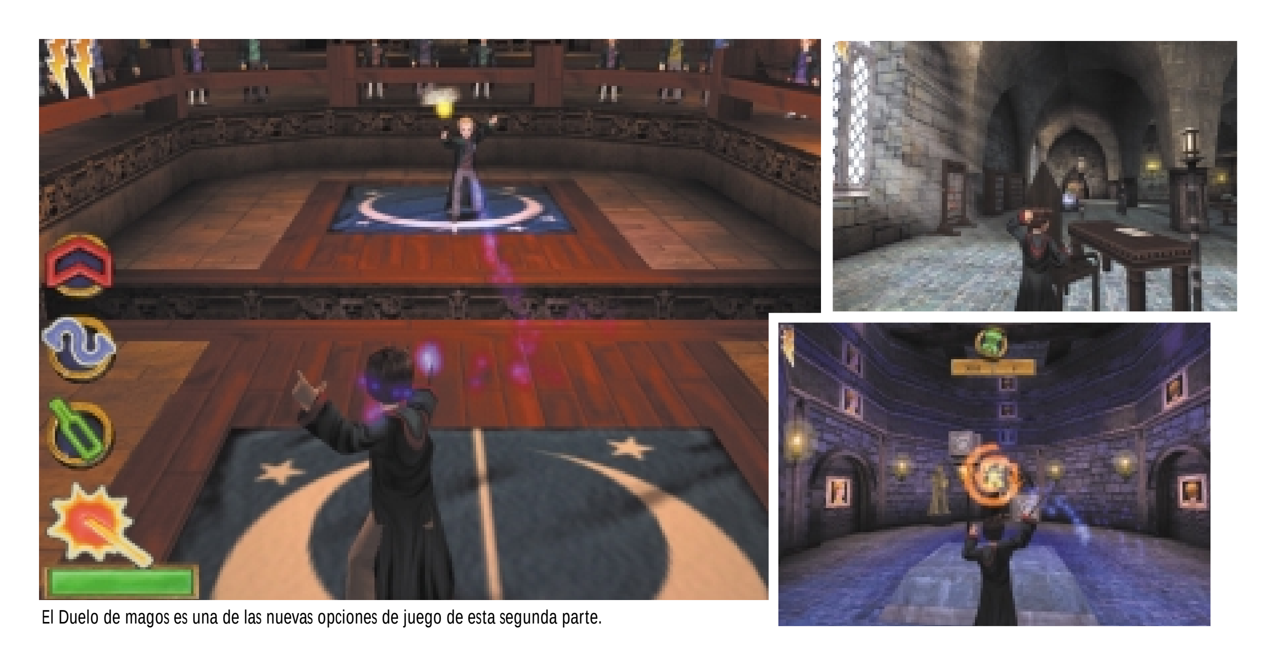
Unos premios muy jugosos

El concurso destina un total de 10.000 euros para los tres proyectos seleccionados por el jurado. Además, la modalidad de «Incentivo para nuevas producciones iberoamericanas», inaugurada en la edición pasada de Vida, reúne otros 10.000 euros para proyectos que requieren una investigación y una etapa posterior de realización. El premio se enfoca en ideas que presentan un concepto relacionado con el tema de la vida artificial, con una calidad atractiva y una clara capacidad del artista para producir la pieza.
Por otra parte, un vídeo con las obras finalistas de Vida 5.0 es mostrado cada año en Arco, Feria Internacional de Arte Contemporáneo (febrero, Madrid).



Más información

www.vidalife.org



El Duelo de magos es una de las nuevas opciones de juego de esta segunda parte.

Harry Potter II

La segunda pócima del pequeño mago llega con idénticos ingredientes

● ● ● Los videojuegos que continúan las aventuras de Harry Potter llegan, de nuevo, acompañando a la película y lo hacen esta vez para todas las plataformas disponibles en el mercado. En la versión PC, el juego aporta algunas novedades pero ofrece la misma fórmula; y es que, si algo funciona... ¿para qué cambiarlo? Es evidente que no hablamos de una segunda parte al uso y que sería más adecuado hablar de una continuación en sentido estricto. No en vano, al igual que la peli, el juego sale con muy poca diferencia de su antecesor (un año) y está destinado a ser plato de consumo rápido de los más voraces consumidores, los niños.

De cualquier modo, se han incluido nuevas posibilidades que «dan más juego», como las zonas especiales que se abren tras lograr determinados objetivos, la Ceremonia de los puntos de las casas, los Duelos de magos o la opción de cambiar las grageas recogidas por útiles objetos, y se ha cambiado la forma de practicar los nuevos hechizos (que se unen a los ya sabidos) pero, en esencia, el juego sigue siendo lo mismo. Por supuesto, el guión sigue fielmente los acontecimientos de la película y la aventura nos lleva por todo Hogwarts enfrentándonos a múltiples desafíos para resolver los más oscuros misterios alrededor de la secreta cámara.

Un buen trabajo

A pesar de todo lo dicho, no podemos hablar, ni mucho menos, de un mal juego. Muy al contrario, La Cámara Secreta es un juego de excelente factura y que gustará (y mucho) a los más pequeños de la casa. A nivel técnico, el juego también se mantiene fiel a lo ya visto; gráficamente es casi idéntico al primero salvo por algunos juegos de luces y la leve mejoría en las caras de los personajes (que no la de Potter), y a nivel sonoro mantiene el buen tono que ya conocíamos, con un cuidado doblaje, una excelente música y una inquietante colección de efectos sonoros. Pero donde más llama la atención es en el diseño de niveles, apartado en donde se nota un esfuerzo para superar lo realizado en La Piedra Filosofal. En cuanto a la jugabilidad, se han hecho pequeñas mejoras en el control (que se notan sobre todo en los partidos de quidditch) y hay que destacar el intento de hacer un juego un poco más complicado; a pesar de todo, la dificultad sigue siendo bastante baja y las variaciones introducidas cambian poco el desarrollo de un típico juego de plataformas 3D que, en cualquier caso resulta muy entretenido. Para concluir, mencionar la variación (al alza, cómo no) del precio de venta; algo que nos parece una clara maniobra de marketing ante un producto que ya saben de antemano va a convertirse en superventas. PCA

Oscar Condés



Harry Potter y la Cámara Secreta

Precio
49,95 euros

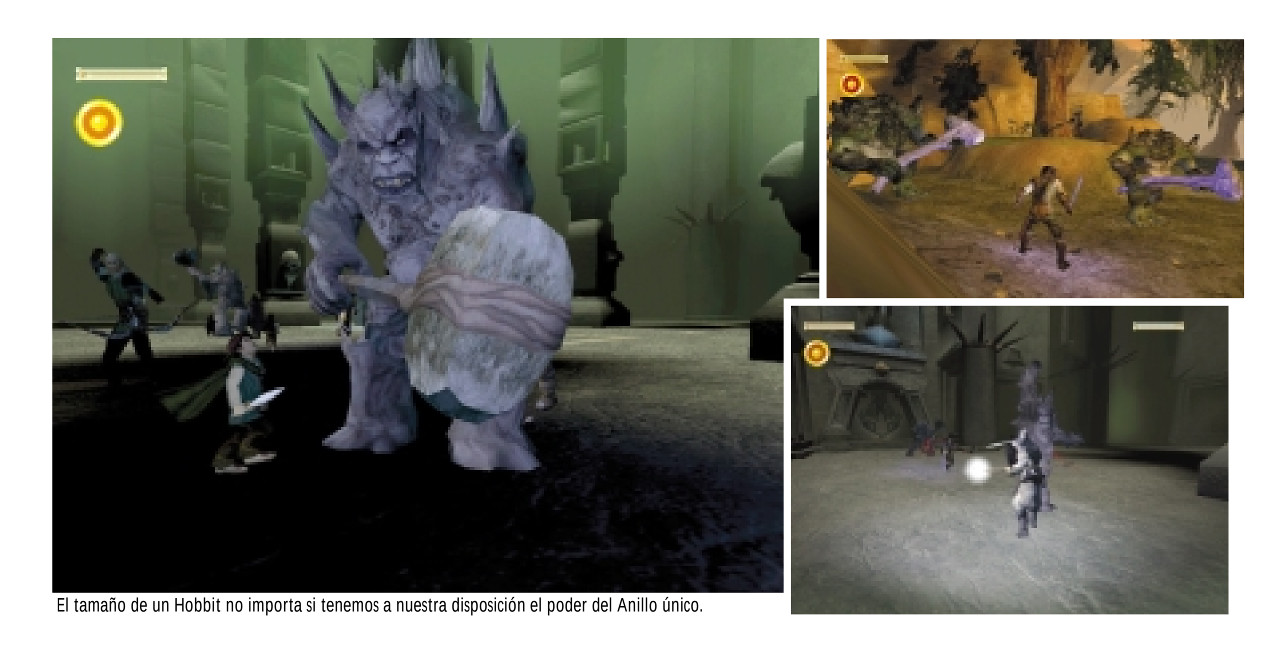
Contacto
Fabricante: KnowWonder
Distribuidor: Electronic Arts
Tfn: 902 234 111
www.espana.ea.com

Web
www.harrypotter.ea.com

Requisitos mínimos
Pentium II 300 MHz, 64 Mbytes de RAM y 600 Mbytes de disco duro

Calificación

Gráficos	4,8
Sonido	4,3
Jugabilidad	4,5
Precio	2,5
GLOBAL	**7**



El tamaño de un Hobbit no importa si tenemos a nuestra disposición el poder del Anillo único.

La Comunidad del Anillo

Vivendi nos trae el videojuego para los fans más puristas de Tolkien

●●● Ya no hay duda del gran éxito cosechado en los últimos tiempos por la versión cinematográfica de El Señor de los Anillos y ahora le toca el turno a la parte más lúdica: el videojuego. Además, tenemos Tolkien por partida doble. Por un lado, EA se ha hecho con los derechos de las películas mientras que Vivendi ha hecho lo suyo con los de los libros de Tolkien. Así, tendremos dos versiones de la misma historia, con dos concepciones que, aunque no son contrapuestas, sí son distintas.

El juego que tenemos entre manos es el que trata con más fidelidad los textos del libro. Los fans más acérrimos de la obra de Tolkien estarán contentos con esta adaptación ya que en el juego aparecen personajes como Tom Bombadil o localizaciones como Los Gamos o Delagua, que en el film ni se asoman. Por lo tanto, no hace falta explicar la historia del juego, que será la de la novela. Eso sí, la acción está plagada de pequeñas misiones que nos encargarán personajes como la recalcitrante Lobelia que no aparecían en el libro. En el juego controlaremos a Frodo, Aragorn y Gandalf, con las habilidades que les caracterizan.

Por la Tierra Media

Los escenarios están muy cuidados; por ejemplo al principio podremos ver todas las casas de los habitantes de Hobbiton. Los paisajes se pierden en la distancia aunque podremos experimentar en algunos momentos el *poping*. De todas maneras, los escenarios no dejan de ser de cartón piedra: no podremos interactuar con la mayoría de los edificios o personajes que encontremos, las misiones que tendremos que llevar a cabo son muy cerradas y no tenemos sensación de libertad. Además, hasta que nos orientemos un poco, estaremos un tanto perdidos y muchas veces no sabremos a dónde ir. Otro fallo en este apartado es la sensación de irrealidad que envuelve todo. Si nos «liamos» a mamporrazos con alguno de los personajes a los que en teoría no tenemos que atacar, no habrá ningún efecto. Igualmente, la física de las piedras que Frodo utiliza como arma se parece más a la de una pelota de ping-pong.

Se esperaba mucho a nivel gráfico de este título, pero nos han dejado con la miel en los labios. Como decíamos, la representación de personajes y paisajes está muy cuidada, pero hay fallos que no nos han gustado. Por ejemplo, las texturas dejan mucho que desear. En el apartado sonoro, se salva el juego gracias a que está completamente traducido al castellano aunque los efectos sonoros dejen algo que desear. En fin, una buena recreación de la historia de Tolkien pero algo soso como juego. PCA

Álvaro Menéndez



El Señor de los anillos

Precio
49,99 euros

Contacto
Fabricante: Black Label Games
Distribuidor: Vivendi Universal
Tfn: 91 735 55 02
www.vup-interactive.es

Web
www.lotr.com

Requisitos mínimos
Pentium III 600 MHz, 64 Mbytes de RAM, 800 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica de 32 Mbytes

Calificación

Gráficos	4,2
Diseño	5
Sonido	4,5
Precio	2,5
GLOBAL	**7**



Nos moveremos a través de las agobiantes trincheras tan características de la «Gran Guerra».

Iron Storm

¿Y si la Primera Guerra Mundial aún no hubiera acabado en los años 60?

● ● ● Es tal la proliferación de juegos de acción 3D que es difícil que un título destaque del resto. Iron Storm lo consigue por varios aspectos, pero sobre todo su trasfondo. Estamos en 1964, pero la Primera Guerra Mundial no ha terminado. Han pasado 50 años de muerte y destrucción en los que Europa sólo ha conocido la guerra entre los aliados y el bloque Ruso-Mongol. Por desgracia, las cosas para los aliados no marchan muy bien y el general ruso Ugenberg (responsable de haber aplastado la Revolución Rusa) está a punto de concluir un «arma definitiva». Nuestro papel, en la piel del teniente aliado James Anderson, será acabar con estos funestos planes.

Guerra de trincheras

Nuestro devenir tendrá lugar a lo largo de seis grandes niveles en los que atravesaremos trincheras embarradas, bajo un intenso fuego de artillería, o lucharemos cuerpo a cuerpo en ciudades devastadas, todo ello pudiendo optar por una visión en tercera o primera persona. Aunque contamos con un equipo inicial, podremos deshacernos de él y usar el del enemigo si lo deseamos. El arsenal del juego es bastante grande y resulta original y llamativo. Las armas tienen un diseño único, con un aire entre antiguo y moderno. Esta sensación de ambigüedad se traslada también al diseño de vehículos, uniformes, tecnología y el resto de objetos con lo que se consigue crear una ambientación única y muy atractiva.

Además, el desarrollo de la acción es muy variado, combinando asaltos con nuestros hombres, misiones de infiltración y el uso de cierto grado de astucia para vencer en los duelos entre francotiradores.

Recreando el pasado

La otra gran baza es el excelente apartado técnico. Gráficamente el juego tiene un elevado nivel, con escenarios y efectos ciertamente espectaculares. Todo lo que vemos conforma de manera creíble un pasado que no existió, con escenarios únicos. Aun así, hay dos pequeños fallos referidos a los personajes (aunque no empañan la calidad global): el primero está en los movimientos de los personajes, que resultan algo mecánicos y carentes de soltura, y el otro es que se echa en falta un mayor grado de detalle en ellos. Por suerte, todo lo que vemos se encuentra arropado por un apartado sonoro magnífico con efectos sonoros ultrarrealistas que consiguen trasladarnos a las trincheras. Por su parte, la dificultad del juego está perfectamente graduada, poniendo en nuestro camino retos que nos costará sobrepasar pero que no nos retendrán indefinidamente, logrando así una altísima jugabilidad. PCA

Faustino Pérez



Iron Storm

Precio
39,95 euros

Contacto
Fabricante: 4x Studio
Distribuidor: Virgin Play
Tfn: 917 893 550
www.virginplay.es

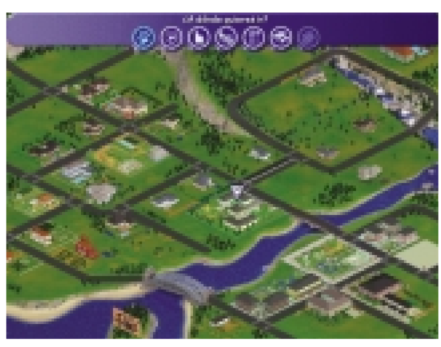
Web
www.stormgame.com

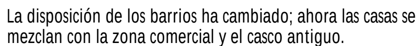
Requisitos mínimos
Pentium III 600 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1,2 Gbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 32 Mbytes (GeForce 2)

Calificación

Gráficos	5,2
Sonido	5,5
Jugabilidad	5,5
Precio	2,7
GLOBAL	**8,1**







La disposición de los barrios ha cambiado; ahora las casas se mezclan con la zona comercial y el casco antiguo.





Los Sims: Animales a raudales

En esta ocasión nos toca criar y divertirnos con las mascotas de los *sims*

Los chicos de EA no se cansan y siguen aprovechando el filón con una expansión tras otra. En este caso, Los Sims: Animales a raudales da otra vuelta de tuerca a lo que ya conocíamos e introduce a animales de compañía en la ya de por sí atareada vida de nuestros *alter-ego* digitales.

Como en el campo

Como sucedió con Primera Cita, esta expansión altera de alguna manera lo visto hasta ahora. Aunque las mascotas son la novedad estelar, también podremos disfrutar de otras mejoras y cambios. Nuestra casa deja de estar en un barrio residencial para formar parte de una ciudad completa. Así nos será más fácil desplazarnos llamando al tranvía que nos llevará al casco antiguo. Además, cada vez que queramos ir al centro, podremos localizar fácilmente en el mapa las zonas de ocio, el resto de casas y los establecimientos donde adquirir las mascotas. Otra posibilidad es hacer de jardineros, y lograr así una bonita huerta en nuestro jardín para cuidarla con mimo, pero también se incluyen cinco nuevas rutas profesionales (como cuidador de animales o modista) y 125 nuevos objetos.

Aunque, claro, lo que da más juego son los nuevos personajes «peludos». Ahora no sólo tendremos que preocuparnos por si nuestros *sims* tienen hambre o sueño, sino que también habrá que estar pendiente de las mascotas que adoptemos. Depende de las ganas que tengamos, podrá ser un periquito o una tortuga, que no dan mucho trabajo, o un perro o un gato, animales a los que habrá que educar y que dan mucho más juego. Cuando adoptemos uno, éste pasará a formar parte de la familia. No la podremos controlar directamente como a una persona pero sí que podremos mandarle hacer cosas, jugar con ella o enseñarle trucos para que luego participe en concursos. En definitiva, una expansión destinada a los fans más entusiastas. PCA

Álvaro Menéndez

Los Sims: Animales a raudales

Precio
19,95 euros

Contacto
Fabricante: Maxis
Distribuidor: Electronic Arts
Tfn: 902 234 111
http://espana.ea.com

Web
www.lossims.com

Requisitos mínimos
Pentium II 350 MHz, 64 Mbytes de RAM, 1,1 Gbyte de disco duro y el juego original

Calificación

Gráficos	4,5
Diseño	5,5
Sonido	5,3
Precio	2,7
GLOBAL	**7,8**

Llévatelos a casa

Tú puedes ser uno de los afortunados ganadores de una copia de Los Sims: Animales a raudales. Sorteamos quince juegos entre los lectores que nos hagan llegar las respuestas a estas preguntas, bien con el cupón que aparece en la sección Promociones, bien a través de ***www.pc-actual.com***. Que haya suerte.

1) ¿Dónde se adoptan las mascotas?
a) En el centro b) En la perrera municipal c) En Wisconsin

2) ¿Cuántos objetos nuevos hay en esta expansión?
a) 125 b) 225 c) Cinco

3) ¿Pueden participar nuestras mascotas en concursos?
a) No b) Sí c) Sólo si van con mini-yo









La espectacularidad gráfica de este juego puede dejar a más de uno con la boca abierta.





Haegemonia

Las guerras en el espacio se elevan a la categoría de arte

● ● ● Que este juego recuerde a Imperium Galactica II es algo bastante lógico ya que el equipo de desarrollo (húngaro) es el mismo, lo interesante es que con Haegemonia demuestran que la programación magiar no tiene nada que envidiar a otros países. Se trata de un juego de guerras en el espacio, con un alto componente estratégico pero, a la vez, muy centrado en los aspectos tácticos, una especie de fusión entre Homeworld e Imperium Galactica II (aunque también recuerde a Wing Commander IV) donde podremos llevar unidades de naves y darlas órdenes y, a la vez, deberemos expandir nuestro imperio gestionando economía, espionaje o investigación.

Un espacio espectacular

La vista principal desde la que controlaremos todo es, ni más ni menos, una cámara en mitad de los sistemas solares. Pero no unos sistemas solares cualquiera; en éstos hay nebulosas, nubes de polvo, fuentes de luz y cada elemento imaginable está representado. El resultado final quizá no sea realista (al fin y al cabo nuestro cielo no es tan bonito) pero resulta sobrecogedor, impresionante... toda una experiencia a nivel visual y auditivo. Y lo mejor de todo es que está bien programado y se mueve de maravilla en máquinas relativamente modestas. La vista es fantástica, pero a la vez algo incómoda al principio. Hay que comprender que ponerte en mitad de un sistema solar en conflicto, con total libertad para mover la cámara, puede suponer un problema cuando se es novato con el juego. Un problema enorme que se agrava por otro error que se le puede achacar al juego: no tiene tutorial, y el manual tampoco resuelve todos los interrogantes. Un error que hace el juego antipático al principio y que puede echar para atrás a más de uno pero que queda superado enseguida.
A pesar de todo no podemos decir que sea perfecto: la campaña es quizá demasiado monolítica (sobre todo comparada con lo bueno que era IG II) y no habría estado de más incluir un editor de escenarios. No es perfecto, pero pocas veces se pueden sacar tan pocos fallos a un juego que, además, está perfectamente traducido (lástima que no esté doblado).

Una joya minusvalorada

Si el desarrollador fuera Blizzard, por ejemplo, nos atreveríamos a anunciar un éxito de ventas arrollador pero como se trata de un estudio húngaro sin muchas campanillas (aunque las merezca), mucho nos tememos que no tenga unas ventas que le hagan justicia. Ojalá nos equivoquemos. PCA

Javier Sevilla



Haegemonia: Legions of Iron

Precio
39,95 euros

Contacto
Fabricante: Digital Reality
Distribuidor: Virgin Play
Tfn: 917 893 550
www.virginplay.es

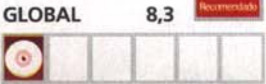
Web
www.haegemonia.com

Requisitos mínimos
Pentium III 600 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1,2 Gbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 2ª generación (GeForce o Radeon 7500)

Calificación

Gráficos	5,9
Sonido	5,7
Jugabilidad	5,2
Precio	2,7
GLOBAL	**8,3**

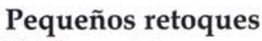




The Art of Conquest

Se abren nuevas fronteras que conquistar en Empire Earth; ante la falta de recursos terrestres, podremos lanzarnos a la conquista de suelo marciano

Estamos ante la expansión de uno de los mejores títulos de estrategia real de los últimos tiempos. En ella encontraremos un buen puñado de novedades que resultan muy llamativas y que aumentan las posibilidades del juego original. La primera, y más evidente, es la inclusión de tres campañas nuevas: una ambientada en la época del imperio romano, otra en el teatro del Pacifico durante la Segunda Guerra Mundial y, finalmente, una futurista en la que podremos conquistar Marte. Las tres resultan muy completas y entretenidas, presentándose en ellas las nuevas unidades y construcciones que aporta esta ampliación, que tienen una calidad global superior a las originales. Además de las nuevas unidades y campañas, se han añadido más novedades al juego: una época más, la espacial, con unidades y construcciones totalmente nuevas, cuatro civilizaciones y nuevos mapas tanto para el juego en solitario como para multijugador. Además ahora todas las civilizaciones contarán con poderes específicos que pueden usar en determinadas épocas.



Pequeños retoques

Técnicamente la expansión no aporta muchas mejoras, aunque en el apartado gráfico sí ha sufrido ligeros retoques. Lo único llamativo en este aspecto es la considerable mejora del interfaz de búsqueda de partidas por Internet. Ahora todo resulta más sencillo, además de contar con varios chats y noticias del juego. En definitiva, un titulo que logra complementar perfectamente al original, aunque no aporta novedades al desarrollo del juego. Imprescindible para todos aquellos que disfrutaron con el título original.



Empire Earth: The Art of Conquest

Precio
29,95 euros

Contacto
Fabricante: Mad Doc/ Sierra
Distribuidor: Vivendi Universal
Tfn: 91 735 55 02
www.vup-interactive.es

Web
empireearth.sierra.com

Requisitos mínimos
Pentium III 600 MHz, 64 Mbytes de RAM, 800 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica de 32 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,1
Sonido	5
Jugabilidad	5,5
Precio	2,7
GLOBAL	**7,9**

Zoo Tycoon: Marine Mania

La segunda expansión de este juego amplia las posibilidades de nuestros zoológicos con nuevos habitantes marinos como tiburones, orcas, focas y delfines

Zoo Tycoon: Marine Mania

Precio
29,99 euros

Contacto
Fabricante: Blue Fang
Distribuidor: Microsoft
Tfn: 902 197 198
www.microsoft.com/spain

Web
www.microsoft.com/games/zootycoon

Requisitos mínimos
Pentium 233 MHz, 64 Mbytes de RAM, 350 Mbytes de disco duro y el juego original instalado

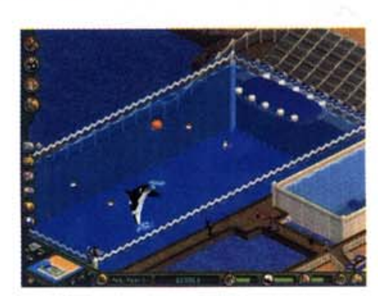
Calificación

Gráficos	3,9
Sonido	3,5
Jugabilidad	4,5
Precio	2,7
GLOBAL	**6,6**

Marine Mania nos lleva a una parte no tocada en Zoo Tyccon: los animales acuáticos. Al tratarse de una expansión, técnicamente no aporta ninguna novedad y simplemente se limita a ofrecer una ampliación de las posibilidades de juego. Tampoco han cambiado las opciones de juego pero se han añadido diez nuevos escenarios para que probemos nuestras habilidades. Deberemos realizar la misma labor que antes, pero además de los animales terrestres ahora dispondremos de los acuáticos.

Todo un espectáculo

El juego aporta todo lo necesario para añadir el mundo acuático a nuestros parques zoológicos. Para ello incluye 20 especies marinas, de diferentes tipos y características, algunas de las cuales pueden actuar en espectáculos. Por supuesto, también encontramos todo tipo de material para crear estanques con lo necesario para que las nuevas especies estén felices. Además, dispondremos de nuevas atracciones, como los túneles de tiburones o los paseos en bote entre la fauna marina. Pero la principal atracción son los espectáculos que hemos comentado y que es posible organizar con algunos de los nuevos animales disponibles. Estos espectáculos se convierten en una gran fuente de ingresos para nuestros zoológicos, lo que nos obligará a crear gradas para el numeroso publico que acudirá a ellos. Todas estas novedades serán fáciles de controlar gracias a los sencillos tutoriales que trae Marine Mania. Una interesante ampliación que complementa a Zoo Tycoon dando más posibilidades de juego. **PCA**

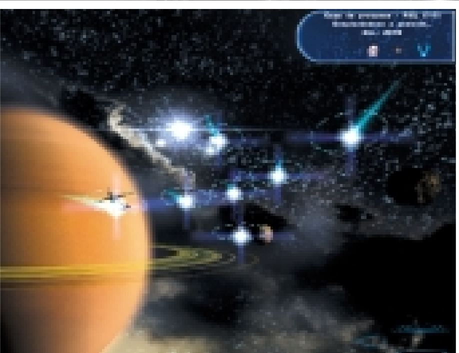


Faustino Pérez



La espectacularidad gráfica de este juego puede dejar a más de uno con la boca abierta.





Haegemonia

Las guerras en el espacio se elevan a la categoría de arte

●●● Que este juego recuerde a Imperium Galactica II es algo bastante lógico ya que el equipo de desarrollo (húngaro) es el mismo, lo interesante es que con Haegemonia demuestran que la programación magiar no tiene nada que envidiar a otros países. Se trata de un juego de guerras en el espacio, con un alto componente estratégico pero, a la vez, muy centrado en los aspectos tácticos, una especie de fusión entre Homeworld e Imperium Galactica II (aunque también recuerde a Wing Commander IV) donde podremos llevar unidades de naves y darlas órdenes y, a la vez, deberemos expandir nuestro imperio gestionando economía, espionaje o investigación.

Un espacio espectacular

La vista principal desde la que controlaremos todo es, ni más ni menos, una cámara en mitad de los sistemas solares. Pero no unos sistemas solares cualquiera; en éstos hay nebulosas, nubes de polvo, fuentes de luz y cada elemento imaginable está representado. El resultado final quizá no sea realista (al fin y al cabo nuestro cielo no es tan bonito) pero resulta sobrecogedor, impresionante… toda una experiencia a nivel visual y auditivo. Y lo mejor de todo es que está bien programado y se mueve de maravilla en máquinas relativamente modestas. La vista es fantástica, pero a la vez algo incómoda al principio. Hay que comprender que ponerte en mitad de un sistema solar en conflicto, con total libertad para mover la cámara, puede suponer un problema cuando se es novato con el juego. Un problema enorme que se agrava por otro error que se le puede achacar al juego: no tiene tutorial, y el manual tampoco resuelve todos los interrogantes. Un error que hace el juego antipático al principio y que puede echar para atrás a más de uno pero que queda superado enseguida.

A pesar de todo no podemos decir que sea perfecto: la campaña es quizá demasiado monolítica (sobre todo comparada con lo bueno que era IG II) y no habría estado de más incluir un editor de escenarios. No es perfecto, pero pocas veces se pueden sacar tan pocos fallos a un juego que, además, está perfectamente traducido (lástima que no esté doblado).

Una joya minusvalorada

Si el desarrollador fuera Blizzard, por ejemplo, nos atreveríamos a anunciar un éxito de ventas arrollador pero como se trata de un estudio húngaro sin muchas campanillas (aunque las merezca), mucho nos tememos que no tenga unas ventas que le hagan justicia. Ojalá nos equivoquemos. PCA

Javier Sevilla



Haegemonia: Legions of Iron

Precio
39,95 euros

Contacto
Fabricante: Digital Reality
Distribuidor: Virgin Play
Tfn: 917 893 550
www.virginplay.es

Web
www.haegemonia.com

Requisitos mínimos
Pentium III 600 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1,2 Gbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 2ª generación (GeForce o Radeon 7500)

Calificación

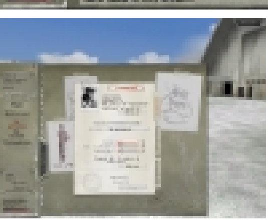
Gráficos	5,9
Sonido	5,7
Jugabilidad	5,2
Precio	2,7
GLOBAL	**8,3**

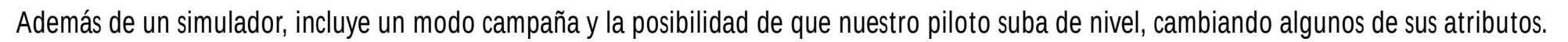












Además de un simulador, incluye un modo campaña y la posibilidad de que nuestro piloto suba de nivel, cambiando algunos de sus atributos.

Combat Flight Simulator 3

Tercera y renovada entrega del simulador «guerrero» de Microsoft

Sería lícito pensar que la tercera parte de Combat Flight Simulator iba a seguir por el camino que habían marcado las dos anteriores; sería lícito y equivocado porque ésta es una entrega que empieza sorprendiendo y de una manera que los más veteranos agradecerán.

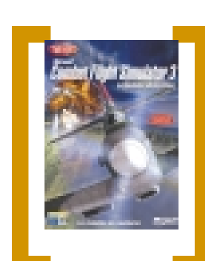
La primera sorpresa es que el juego tiene un modo Campaña que recuerda una barbaridad al Secret Weapons of the Luftwaffe, una maravilla de los tiempos del 286 que todavía añoran los amantes de estos juegos. En la campaña llevamos un piloto (alemán, inglés o americano) que, además de influir a través del éxito o fracaso de sus misiones en el frente oeste de la Segunda Guerra Mundial, puede subir de nivel y así mejorar los atributos de salud, tolerancia a las fuerzas «g» y rango de visión; y también gana prestigio que puede usar en conseguir mejores aviones para su escuadrón y para él mismo o, incluso, para ordenar ofensivas terrestres masivas en distintos puntos del frente. La segunda sorpresa vuelve a tener mucho que ver con el viejo SWOTL ya que se pueden llevar aviones que nunca llegaron a participar en la contienda, entre los que destaca (por no haber volado nunca) el Gotha 29 que tantas alegrías dio a los seguidores del viejo juego de Lucas Arts.

Enfoque terrestre y realismo variable

Aunque llamarlo sorpresa es algo exagerado, sí se puede destacar que en esta entrega el papel fundamental es el bombardeo táctico o ataque a tierra, con misiones de ataque a barcos, blindados o posiciones de artillería. Menos superioridad aérea y más misiones de apoyo a los ejércitos de tierra. De todas maneras los amantes del «uno para uno» encontrarán las suficientes oportunidades de probarse, porque el bando contrario no se va a dejar bombardear.

En cuanto al realismo, si hablamos de aviones como el Gotha 29 o el XP-55 está claro que es un tema que hay que tomarse con ciertas reservas. En cualquier caso, el grado de fidelidad es variable y configurable, algo casi obligado en un producto tanto para adictos a los simuladores más duros como aficionados «de a pie». El resultado sin duda es divertido y no mucho menos realista que la mayoría de los simuladores que se pueden encontrar. Gráficamente el grado de detalle también puede ser grande pero, por desgracia, para disfrutar de él necesitaremos ordenadores de ultimísima generación; un punto negro (por más que estemos acostumbrados) que se une a un manual raquítico para lo que nos tenía acostumbrados Microsoft, escaso incluso teniendo en cuenta los manuales en PDF. Concluyendo, estamos ante un juego divertido sin duda y que además de simulador ofrece una importante faceta estratégica. PCA

Javier Sevilla



Combat Flight Simulator 3

Precio
49,99 euros

Contacto
Fabricante: Microsoft Games
Distribuidor: Microsoft
Tfn: 902 197 198
www.microsoft.com/spain

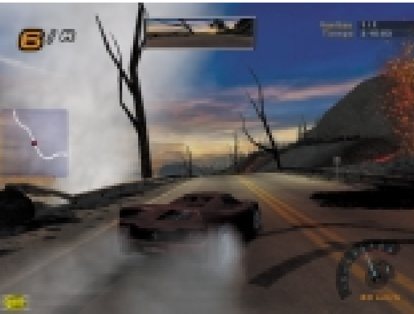
Web
www.microsoft.com/spain/juegos/combatfs3

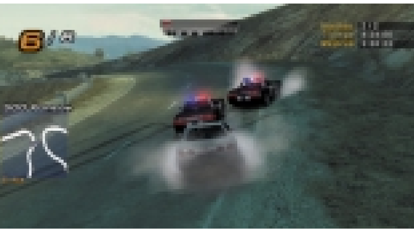
Requisitos mínimos
Pentium III 733 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1,5 Gbytes de disco duro y tarjeta aceleradora 3D de 32 Mbytes

Calificación

Gráficos	5
Sonido	5,2
Jugabilidad	5,6
Precio	2,5
GLOBAL	**7,8**







Cuando el realismo a la hora de conducir deja paso a la diversión frenética, la conducción agresiva se convierte en protagonista y la carretera en un lugar peligroso.

NfS: Hot Pursuit 2

Velocidad de vértigo y mucha diversión en la sexta entrega de la saga

Como su nombre indica, el nuevo juego es la continuación del que recibió en su día el sobrenombre Hot Pursuit y que se destacó por su marcado carácter arcade y su apuesta por la diversión y la velocidad frenética.
Como aquel, el juego ofrece imposibles persecuciones policiacas y carreras a toda velocidad a bordo de cerca de 20 vehículos de marcas como Ferrari, Porsche, Lamborghini o McLaren, coches de ensueño que ahora están al alcance de todos gracias a este último Need for Speed.
Las opciones de juego son variadas aunque, básicamente, podemos dividirlas entre carreras en las que interviene la policía (que trata de detenernos) y otras en las que competimos sólo contra otros «locos cacharros», ambas modalidades con variaciones en las condiciones de las diversas carreras.
Por supuesto no podemos olvidar la modalidad de juego en red, que sin duda está llamada a convertirse en una opción muy valorada ya que permitirá al usuario medirse a otros jugadores y encontrar así oponentes dignos que hagan olvidar una IA algo fallida, sobre todo en el comportamiento de la policía cuyos vehículos aceleran a velocidades totalmente imposibles.

Totalmente arcade

Como ya comentábamos, el desarrollo del juego es completamente arcade; aquí de lo que se trata es de correr «a toda mecha» sin preocuparse de más. Soltar lo mínimo el acelerador, usar el freno de mano para las curvas más cerradas y darse una y otra vez contra los laterales de la carretera tratando de no perder del todo el control del vehículo; y todo esto viendo como nuestro coche prácticamente no sufre ninguna consecuencia. O sea, velocidad, acción frenética y diversión sin más complicaciones, dejando de lado el modelo físico o de daños más realista que ofrecía el último Need for Speed: Porsche. En lo que sí es comparable a éste es en el apartado técnico. Por supuesto los más de dos años que han pasado se notan pero no es menos cierto que el nuevo juego es gráficamente impecable, tanto en la representación y detalle de los coches (a destacar los brillos de la carrocería o el movimiento del piloto en el interior) como en los escenarios, unos exóticos circuitos cerrados recreados con gran calidad y que ofrecen gran variedad de terrenos y multitud de atajos cuya exploración se convierten en elemento esencial para destacar en el juego.
Música y efectos acompañan perfectamente (lo mejor, los efectos de sonido al pasar por los túneles) a un juego que puede ofrecer unas muy buenas horas de diversión para los más consoleros aunque pueda dejar fríos a los que, tras disfrutar de lo lindo con el anterior Need for Speed, desean experiencias de conducción más realistas; para ellos esperamos que haya un nuevo NfS en breve. PCA

Oscar Condés



Need for Speed: Hot Pursuit 2

Precio
44,95 euros

Contacto
Fabricante: EA Games
Distribuidor: Electronic Arts
Tfn: 902 234 111
www.espana.ea.com

Web
www.needforspeed.com

Requisitos mínimos
Pentium II 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1,2 Gbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,5
Sonido	4,8
Jugabilidad	5
Precio	2,5
GLOBAL	**7,6**





Efectos climatológicos como la lluvia y el arco iris del fondo dan vida a unos excelentes circuitos.

Rallisport Challenge

El primer juego de rallies de la Xbox llega a nuestros PC

● ● ● A la espera del clásico Colin McRae 3 (ya disponible en Xbox pero aún algo lejos para los jugadores de PC), los amantes de esta modalidad automovilística tienen un buen argumento para disfrutar de la velocidad con un juego que conocen de sobra los usuarios de Xbox por ser el primero del género para la consola. Desarrollado para la plataforma de Microsoft, el juego tiene un cierto «regusto arcade» típico de las consolas. Empezando por las opciones de juego que son bastante variadas y algo diferentes a los juegos de rally tradicionales ya que combina las posibilidades de competir contra otros coches (como en el modo multijugador), en solitario contra el tiempo o en rallies por tramos, al estilo de los más puristas del género.

Pero la tendencia arcade se nota sobre todo al volante: en la física de los vehículos, en el hecho de que haya pocos ajustes para el vehículo (y se noten poco también), en el de que a poco que nos salgamos del trazado nos devuelven rápidamente al centro de la pista y en que los golpes que le demos al coche (el sistema de deformaciones está muy bien pero no llega al nivel que ofrecía Rally Championship Xtreme) no mermen sus capacidades. A pesar de todo ello, esta tendencia no implica en absoluto que sea un juego fácil. El juego requiere una conducción exigente y desecha el típico estilo de correr sin soltar el acelerador; se hace muy necesario practicar bastante pero lo cierto es que se ha conseguido un muy buen equilibrio entre realismo y diversión.

Buena adaptación

El trabajo ha sido perfecto y el resultado es que el pabellón de calidad que el juego atesoraba en la Xbox queda bien alto aquí, aunque sea a costa de exigir unos altos requisitos (pero esto es algo a lo que no tenemos más remedio que acostumbrarnos).

El juego ofrece un interesante puñado de coches actuales y algunos de los clásicos del campeonato del Mundo de Rallies de todos los tiempos (los pilotos están ausentes) y todos ellos están perfectamente modelados y ofrecen gran detalle, aunque sus texturas no sean lo mejor. Aunque quizá esto sea por comparación con el resto de texturas del juego que son seguramente lo mejor de éste y destacan dentro de un apartado gráfico de auténtico lujo. Los escenarios por los que correremos tienen un grado de detalle elevadísimo, con árboles movidos por el viento y una profundidad de visión realmente elevada que nos hace meternos de lleno en el paisaje de unos mapeados variados y muy bien diseñados a los que quizá sólo les faltaría algo más de público. Por lo demás, el apartado sonoro queda en un discreto segundo plano ante el espectáculo visual de un juego que seguro disfrutarán los amantes de los rallies gracias a la alta jugabilidad que consigue amén de su acertado equilibrio entre realismo y diversión. PCA

Oscar Condés



Rallisport Challenge

Precio
49,99 euros

Contacto
Fabricante: Digital Illusions
Distribuidor: Microsoft
Tfn: 902 197 198
www.microsoft.com/spain

Web
www.microsoft.com/games/rallisportchallenge

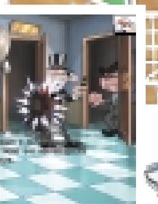
Requisitos mínimos
Pentium III 733 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1,5 Gbytes de disco duro y tarjeta aceleradora 3D de 32 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,8
Sonido	5
Jugabilidad	5,2
Precio	2,5
GLOBAL	**7,8**







Ningún mafioso puede resistirse a una tortura semejante: una proyección de «Operación Truño»



La Banda de Corvino

Una nueva entrega de Mortadelo y Filemón con la fórmula 1+1 = 3

● ● ● Como ya ocurrió con los últimos juegos de los agentes de la TIA, el título se presenta en dos partes (Balones y Patadones y Mamelucos a la Romana) que se adquieren por separado y, una vez instaladas, abren una tercera aventura que engloba a las anteriores (que hay que jugar por orden) con una trama y nombre comunes: La Banda de Corvino. El argumento se basa en los maléficos planes de un mafioso que quiere dominar el mundo y en las peripecias de los agentes de la TIA para detenerle. Mientras en Balones y Patadones, Corvino decide atacar el pilar básico de la sociedad, el fútbol (colocando bombas en un estadio donde va a jugar la selección), en Mamelucos y Romanos Mortadelo y Filemón viajarán a Roma donde otro mafioso está dispuesto a ayudarles a capturar a Corvino. Todo ello, por supuesto, bajo el prisma del humor que siempre han mostrado estos personajes; un humor que inunda los diálogos con alusiones a la «telebasura» o divertidas caricaturas de famosos.

Muy pocos cambios

A nivel técnico los cambios son realmente insignificantes. Mantiene una representación totalmente en 2D con unos escenarios muy bien diseñados (aunque sean pantallas fijas donde los personajes se integran con algo de dificultad) y todo el *look* del genial cómic original. En el campo del sonido, se mantiene una buena calidad que se ve redondeada con la mejora de las locuciones de los personajes.

Como ya sucedía en los otros títulos de la colección, se trata de aventuras gráficas al estilo tradicional donde hay que hablar con todo el mundo y recolectar todos los objetos posibles que luego se deberán combinar para ir avanzando. Por separado, las aventuras resulten bastante cortas pero, a pesar de ello, el juego resulta sencillo y entretenido, muy recomendable para los fans de estos inmortales personajes. PCA

Oscar Condés

Mortadelo y Filemón: La Banda de Corvino

Precio
17,95 euros cada juego

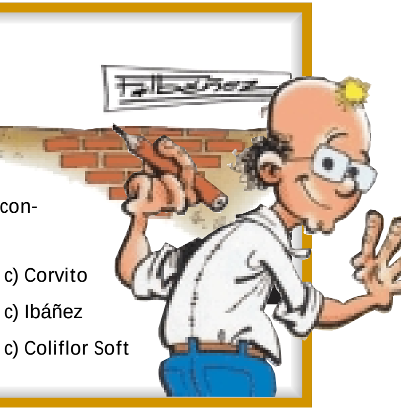
Contacto
Fabricante: Alcachofa Soft
Distribuidor: Zeta Games
Tfn: 93 231 11 55
www.zetamultimedia.com

Requisitos mínimos
Pentium 166 MHz, 32 Mbytes de RAM y 570 Mbytes de disco duro (para el juego completo)

Calificación

Gráficos	3,8
Sonido	4
Jugabilidad	4,5
Precio	2,8
GLOBAL	**7**

¡20 juegos firmados por Ibáñez!



Zeta Games y PC ACTUAL te brindan la oportunidad de conseguir uno de los 10 Mortadelo y Filemón: La Banda de Corvino (compuesto por los dos juegos Mamelucos a la Romana y Balones y Patadones) firmados por el maestro creador de clásicos de nuestro cómic como el Botones Sacarino, Rompetechos y Pepe Gotera y Otilio, además de los agentes de la TIA. Anímate a participar enviándonos el cupón que encontrarás al final de la revista o bien a través de www.pc-actual.com.

1) ¿Cómo se llama el mafioso?	a) Corleone	b) Corvino	c) Corvito
2) ¿Quién creó a Mortadelo y Filemón?	a) Escobar	b) Mariscal	c) Ibáñez
3) ¿Quién ha desarrollado el juego?	a) Chirimoya Soft	b) Alcachofa Soft	c) Coliflor Soft







Podremos disfrutar de unos mates realmente espectaculares de manos de todas las estrellas de la NBA.

NBA Live 2003

Tras un año de sequía, el espectáculo del *basket* NBA vuelve al PC

● ● ● Los usuarios de PC aficionados al baloncesto están de suerte: este año sí que hay NBA Live. Como siempre, el juego de EA viene a por su cetro de rey de los juegos de *basket* con nuevas y significativas mejoras. Por supuesto, a nivel gráfico supera lo visto en ediciones anteriores. Los modelos de los jugadores son más realistas con lo que es fácil reconocer a Jordan, O´Neal o Gasol. Pero quizá lo que más llame la atención es la suavidad con la que los jugadores se mueven; las animaciones cada vez son más realistas, sobre todo teniendo en cuenta el amplio abanico de movimientos que es posible realizar.

Manejo algo complicado

NBA Live siempre se caracterizó por unos controles algo farragosos con el teclado, con muchos movimientos y, por tanto, demasiadas teclas. Para colmo, ahora existen dos nuevos controles que aumentan la jugabilidad pero también el número de teclas a usar (cada vez es más necesario tener un *gamepad*); hablamos del *Control Freestyle*, algo que también aparece en FIFA 2003 y que sirve para que hacer movimientos especiales (una finta o un reverso que deje atrás a los rivales) que pueden marcar la diferencia en momentos claves del partido. Otra de las novedades son las jugadas predefinidas, estrategias (jugadas ensayadas) que dan más realismo y aportan jugabilidad.

El juego es más completo, divertido y rápido. Obliga a jugar en equipo para vencer y, como suele ser habitual, ofrece un montón de opciones para no aburrirse, incluyendo mejoras en la edición de jugadores (ahora es posible poner tatuajes en brazos y piernas). En definitiva, una nueva entrega del mejor juego de *basket* para PC, con gráficos espectaculares y una evidente mejora de la jugabilidad. PCA

Álvaro Menéndez

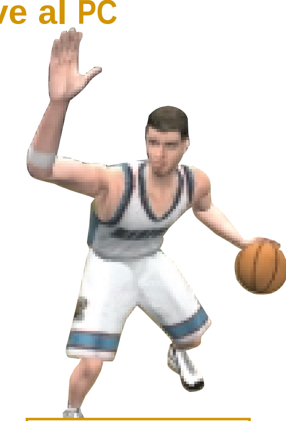
¡Machaca la canasta!

Enfréntate a los rivales más duros en NBA Live 2003. Tú puedes ser el afortunado ganador de uno de los cinco juegos que sorteamos entre los lectores que nos hagan llegar el cupón del final de la revista o participen a través de www.pc-actual.com.

1) ¿Hubo NBA Live el año pasado?
a) Sí b) No c) No en PC

2) ¿Podemos jugar con Gasol?
a) Sí b) No c) Depende

3) ¿Hay jugadas ensayadas?
a) Sí b) No c) A veces



NBA Live 2003

Precio
44,95 euros

Contacto
Fabricante: EA Sports
Distribuidor: Electronic Arts
Tfn: 902 234 111
espana.ea.com

Web
nbalive2003.ea.com

Requisitos mínimos
Pentium II 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, 300 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,8
Diseño	5,5
Sonido	5,4
Precio	2,5
GLOBAL	**8**

Los mejores códigos

Trucos para Age of Mythology, Imperivm y Unreal Tournament 2003

Age of Mythology

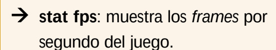
Activar los trucos para la última entrega del mejor juego de estrategia es tan sencillo como pulsar «Intro» y teclear alguno de los siguientes códigos:

- **LAY OF THE LAND**: para revelar el mapa completo.
- **ATM OF EREBUS**: para añadir mil unidades de oro.
- **TROJAN HORSE FOR SALE**: para añadir 100 de madera.
- **JUNK FOOD NIGHT**: para añadir mil de comida.
- **L33T SUPA H4X0R**: para construir más rápido.
- **RED TIDE**: para teñir el agua de rojo.
- **CHANNEL SURFING**: para saltar al siguiente escenario.
- **CONSIDER THE INTERNET**: para ralentizar las unidades.
- **ISIS HEAR MY PLEA**: para conseguir una pequeña armada.
- **SET ASCENDANT**: para revelar todos los animales en el mapa.
- **DIVINE INTERVENTION**: para activar el poder divino de nuestra deidad.
- **PANDORAS BOX**: para obtener nuevos poderes divinos.
- **THRILL OF VICTORY**: para ganar el escenario.
- **IN DARKEST NIGHT**: para hacer que sea de noche.
- **UNCERTAINTY AND DOUBT**: para ocultar el mapa de juego.

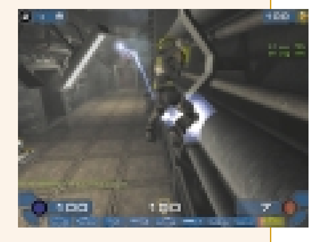
Unreal Tournament 2003

Una vez en juego, pulsamos el tabulador para abrir la consola. Allí sólo habrá que teclear uno de estos códigos:

- **god**: para activar el «Modo Dios».
- **fly**: te permite volar.
- **walk**: para volver a caminar.
- **ghost**: te permite atravesar paredes y superficies.
- **loaded**: te da todas las armas.
- **allammo**: rellena al completo la munición de tus armas.
- **behindview 1**: activa la vista en tercera persona (lo mismo pero con un cero para quitarlo).



- **stat fps**: muestra los *frames* por segundo del juego.
- **set engine.pawn jumpz ***: cambia la capacidad de salto según el valor de * (300 por defecto).
- **slomo ***: para configurar la velocidad del juego. 1: normal; 0.5: lento; 2 y más: cada vez más rápido.



Imperivm: La Guerra de las Galias

Para utilizar algunos de los códigos que te ofrecemos debes tener seleccionada una unidad o una estructura (aunque hay algunos en los que no es necesario seleccionar nada) y pulsar «Intro» para abrir la ventana de *Conversación*. Escribe el código a continuación y vuelve a pulsar «Intro» para hacer efectivo el truco. Si no hubieras tecleado el código correctamente, éste aparecerá como un mensaje enviado a los demás jugadores.
Una vez abierta la ventana *Conversación*, puedes emplear las teclas «Arriba» y «Abajo» para localizar los mensajes que has introducido con anterioridad y evitar así tener que escribir el mismo código repetidamente.

CÓDIGOS QUE FUNCIONAN EN UNA UNIDAD SELECCIONADA:
> **selu.Heal(50000)**: cura a la unidad.
> **selu.AddBonus(200, 200, 60, 60, 20000)**: convierte a la unidad en prácticamente imbatible.
> **selu.SetLevel(200)**: la unidad alcanza el nivel 200, nivel que generalmente no se alcanza ni cuando se acaba toda la aventura.

CÓDIGOS QUE FUNCIONAN EN UNA FORTALEZA O ALDEA SELECCIONADA:
> **sels.SetFood(20000)**: eleva a 20.000 unidades los víveres del asentamiento.
> **sels.SetGold(20000)**: eleva a 20.000 el oro del asentamiento en cuestión.
> **sels.AddToPopulation(100)**: añade 100 habitantes a la población del lugar.

CÓDIGOS QUE FUNCIONAN INDEPENDIENTEMENTE DE LA ESTRUCTURA O UNIDAD SELECCIONADA:
> **SetSpeed(10000)**: el juego se desarrolla a una velocidad 10 veces más rápida de lo normal.
> **SetSpeed(1000)**: el juego vuelve a correr a su velocidad normal.
> **ExploreAll**: descubre el mapa completo.
> **ToggleFog**: activa/ desactiva la niebla de juego.

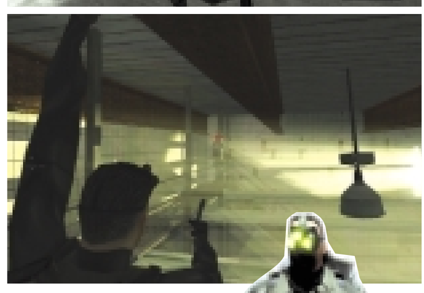


Además de estos trucos, encontrarás una solución completa del juego en la web de FX Interactive, ***www.fxplanet.com***.









Splinter Cell

El juego que viene a ponérselo difícil a Metal Gear Solid 2

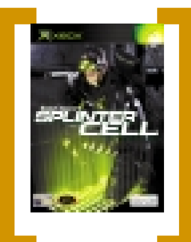
● ● ● Encarnamos a Sam Fisher, un agente de campo de la NSA (Agencia para la Seguridad Nacional) que va a visitar distintas partes del mundo en varias misiones de infiltración que harán las delicias de los fans de Metal Gear Solid 2. Uno de sus puntos fuertes es que tienes distintas posibilidades para ir abriéndote camino a través de los niveles. Como es natural en este tipo de juego, habrá que ser cuidadoso para que los enemigos no perciban nuestra presencia. Esto contempla el caminar de manera sigilosa, atacar por detrás y ocultar los cuerpos noqueados, toda una delicia. El medidor de sigilo nos indicará si nuestros pasos son escuchados, pero atención, las luces y las sombras también juegan un papel muy importante, ya que la sombra que proyectemos podrá ser vista por otros. Ya hemos sentido esta sensación en otros juegos, pero en Splinter Cell se lleva más allá. Habrá que tener cuidado con el suelo que pisamos para hacer menos ruido (madera, moqueta...) o por si hay cristales en el suelo, como la vida misma.

Un arcade de lo más real

Aunque se trata de un arcade, Splinter Cell es el juego de infiltración más real y con más detalles que han pasado por mis manos. Detalles como el PDA que llevamos para informarnos, la cámara que mira por debajo de las puertas o el modo francotirador (en el que habrá que contener la respiración para apuntar bien) lo convierten en casi un simulador.
Ni que decir tiene que uno de los puntos fuertes son el gran número de *gadgets* que llevará nuestro héroe. Gafas de visión nocturna y termal, todo tipo de armas, la capacidad de pegarse a las paredes para no ser detectado en las sombras o la habilidad para escalar casi cualquier superficie y quedarse colgado entre dos paredes... El abanico de acciones no tiene fin.
El sistema de control ha sido pensado para no tener que comerse mucho la cabeza. Según el objeto al que nos acerquemos, el juego «intuye» nuestra acción, con lo que no habrá que volverse loco buscando botones o memorizando cada uno de los movimientos.
A nivel gráfico, Splinter Cell sobresale. Las texturas son impresionantes, los efectos de luz, de lo mejorcito del mercado, y los movimientos de los personajes, fluidos y nada forzados. Sólo decir que este juego funciona con el motor del Unreal Tournament, vedlo por vosotros mismos en las imágenes. No hay palabras.
Para redondear este juego, que sin duda ya se ha convertido en el juego de las navidades para la consola de Microsoft, los diálogos están doblados al castellano. Si lo que queremos es compararlo con el gran maestro de este género, el Metal Gear Solid 2, habrá que decir que lo supera a nivel gráfico y que lleva más allá el realismo visto en el título de Kojima. Además, MGS 2 no está para Xbox, así que los amantes de este género no tienen excusa. PCA

Álvaro Menéndez





Splinter Cell

Precio
64,95 euros

Contacto
Distribuidor: Ubi Soft
Tfn: 902 11 78 03
www.ubisoft.es

Web
http://ubisoft.infiniteplayers.com/splinter_cell

Calificación

Gráficos	5,9
Sonido	5,7
Jugabilidad	5,8
Precio	2,4
GLOBAL	**8,2**







GTA 3: Vice City

El juego del año para PS2 ya está disponible

●●● La saga GTA ha entrado ya en la dinámica de esos grandes juegos que, debido a su éxito, tienen una nueva edición en el mercado año sí, año también. Y como en todos esos juegos, la pregunta que primero llega a la cabeza es: ¿vale la pena la nueva edición?, ¿se han incluido sabrosas novedades o me quedo con el anterior? Lo iremos desvelando a continuación.
Después de 15 años en la sombra, Tommy Vercetti vuelve a las calles con una sencilla misión: entregar (y cobrar, por supuesto) un alijo de drogas. La cosa sale mal y comienza la acción en este perfecto simulador de delincuencia. Después de una introducción con diálogos dignos del principio de Reservoir Dogs, nos encontramos en Vice City, una ciudad a lo Corrupción en Miami en la que el deporte nacional es el robo de coches. Estamos ante un juego con la misma jugabilidad, elevada a una potencia superior que no nos cansará y que tampoco es imposible de acabar.
Aunque estamos en otra ciudad, los que ya hayan jugado a ediciones anteriores del juego no estarán para nada perdidos. Seguimos con la misma estructura de misiones que cumplir, algunas que no tienen una importancia capital en el juego pero que son muy divertidas, como la de matar al pizzero. Para llegar antes a las misiones, lo mejor es robar algún que otro coche, eso sí, sin que la policía nos vea. Como ya pasaba antes, si la «pasma» nos coge, iremos acumulando estrellas de «se busca», cuantas más tengamos, más pendientes estarán de nosotros y nos dejarán menos espacio para nuestros sucios asuntos.

Llegando a la perfección

En el apartado gráfico, la cosa tampoco ha ido mucho más allá. Sí que se nota que los chicos de Rockstar Games no se han cortado con los efectos *blur*, llegando a la altura de lo que pudimos ver en Wreckless de Xbox, pero sin su calidad de texturas. Lo que sí se nota es que se ha puesto mucho mimo en recrear detalles como los movimientos faciales de los personajes, el agua, los reflejos en los coches o el propio efecto *blur* producido por el calor. Todo un banquete visual. Si no tuviéramos suficiente con un apartado gráfico impresionante y con una jugabilidad pocas veces superada, la banda sonora es de lo mejorcito que hayáis podido escuchar en un juego de PS2. Las nueve radios de Vice City retransmiten nada más y nada menos que 79 canciones originales de artistas como Michael Jackson, Judas Priest, Iron Maiden, Megadeth, INXS o Bryan Adams entre otros.
En definitiva, un juego de los que hacen grande una consola (que ya lo es) y que se convierte en la excusa perfecta para aquellos que todavía no tengan una PlayStation 2. Un guión perfecto, eso sí sólo con los subtítulos en castellano, diversión a raudales y música para no bajarse del coche, ¿a qué esperas? PCA

Álvaro Menéndez

PS2 PlayStation 2



GTA III: Vice City

Precio
59,95 euros

Contacto
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Web
www.rockstargames.com/vicecity

Calificación

Gráficos	5,5
Sonido	5,9
Jugabilidad	6
Precio	2,5
GLOBAL	**8,3**







Blinx, The Time Sweeper

El estudio Artoon ha querido aportar algo de originalidad al género de plataformas y lo ha conseguido. El gato protagonista de Blinx no sólo tendrá que correr, saltar o acabar con todos los enemigos que le salgan al paso, sino que también podrá controlar el tiempo. De esta manera se añade una «cuarta dimensión» que lo hace del todo original.

En Blinx encarnaremos a un barrendero del tiempo. En nuestro cargo, tendremos que derrotar a los monstruos del tiempo y rescatar a una princesa en apuros. Para conseguirlo iremos armados con una especie de aspiradora que utilizaremos para succionar cualquier objeto que encontremos en el camino y después lanzarlo contra nuestros enemigos.

El apartado visual de Blinx es uno de los que más destaca. La estética de dibujos animados que presenta el juego se ve enriquecida con los efectos que aparecen cada vez que nuestro gato aplica uno de sus controles del tiempo. Podremos parar la escena, al más estilo Matrix, ralentizar los movimientos de los enemigos o acelerar los nuestros para acabar con ellos.

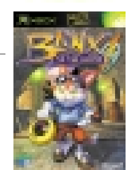
Blinx, The Time Sweeper

Precio
59,99 euros

Contacto
Fabricante: Artoon
Distribuidor: Microsoft
Tfn: 900 94 89 52.
www.xbox.com/es

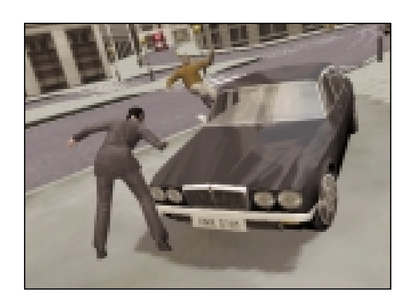
XBOX

Web
www.xbox.com/es/blinx



Valoración

Gráficos	5,3
Sonido	4,6
Jugabilidad	5,2
Precio	2,4
GLOBAL	**7,4**



The Getaway

Somos Mark Hammond, un delincuente que acaba de salir de «chirona» y quiere rehacer su vida al lado de su familia. Sin embargo, un mafioso y antiguo conocido no tiene los mismos planes. Quiere que Mark vuelva al trabajo y no se le ocurre otra forma mejor de convencerle que secuestrar a su mujer y su hijo. Así, no tendremos más remedio que bailarle el agua al rey mafioso si no queremos que nuestro hijo sufra algún daño.

No sólo en el argumento se parecen este The Getaway y el reciente GTA: Vice City. Tendremos que realizar misiones en coche o a pie por una ciudad de Londres exquisitamente recreada, la historia podría pasar por una película y recoge toda la tradición del cine negro, etc. El aspecto gráfico es más «serio» que en GTA, ya que la representación de la ciudad está más cuidada y los coches son modelos reales que podemos conducir en la actualidad. Sin embargo, este Gateway es más lineal. Tendremos que llevar a cabo las misiones a rajatabla y no podremos ir a nuestro rollo explorando la ciudad o realizando otras actividades. Destaca también la traducción al castellano con una interpretación más que convincente.

The Getaway

Precio
59,95 euros

Contacto
Fabricante: Team Soho
Distribuidor: SCEE
Tfn: 902 102 102.
http://es.scee.com

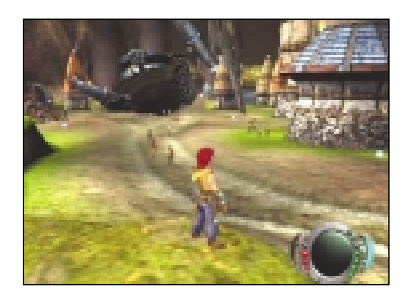
PS2 PlayStation 2

Web
www.thegetaway.co.uk



Valoración

Gráficos	5,2
Sonido	5
Jugabilidad	5,4
Precio	2,4
GLOBAL	**7,6**



Haven: Call of the King

Otro plataformas, esta vez para PlayStation 2 nos ocupa ahora. Haven recoge muchos de los puntos fuertes de Jack and Daxter, otro grande de este género que salió hace poco más de un año. El desarrollo de Traveller's Tales incorpora algunas novedades como fases en las que conduciremos distintos vehículos e incluso algunas en las que tendremos que probar nuestra puntería al más puro estilo *shooter*.

Haven, nuestro héroe, tendrá que salvar su planeta con la sola ayuda de su destreza y una especie de yo-yo de energía.

El motor gráfico de Haven destaca por la cantidad de objetos y personajes que anima sin rastro de *poping* y lo inmenso de los niveles por los que nuestro héroe caminará. Además, no existen cargas entre niveles, con lo que la inmersión en la historia es mucho mayor. De todas maneras, los gráficos no son todo lo bueno que se esperaría, ya que las texturas son bastante pobres en ocasiones.

El juego ha sido doblado al castellano, pero en Latinoamérica, con lo que tendremos la sensación de estar viendo unos dibujos animados de Hanna-Barbera. Un título muy divertido y recomendable. PCA

Haven: Call of the King

Precio
59,95 euros

Contacto
Fabricante: Traveller's Tales
Distribuidor: Virgin Interactive
Tfn: 91 789 35 50. www.virgin-play.es

PS2 PlayStation 2

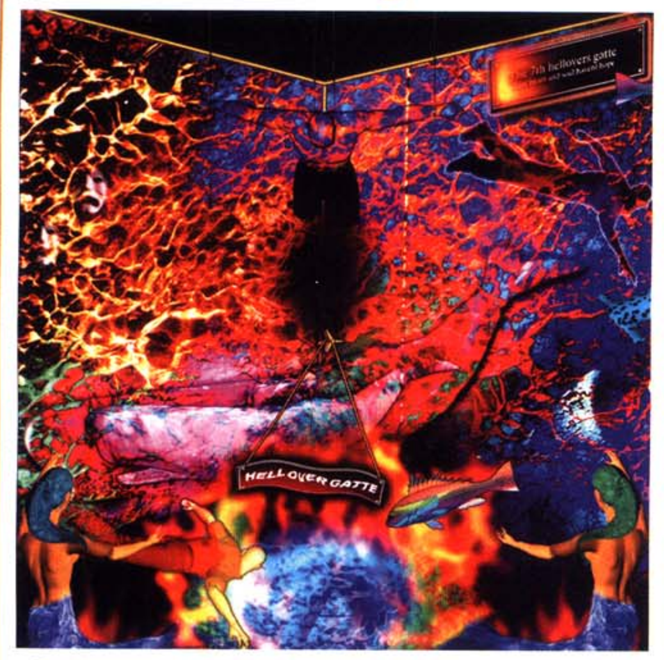
Web
www.midway.com/



Valoración

Gráficos	5
Sonido	4,8
Jugabilidad	5,3
Precio	2,4
GLOBAL	**7,4**

Concurso de imágenes



→[Deliverance0321]



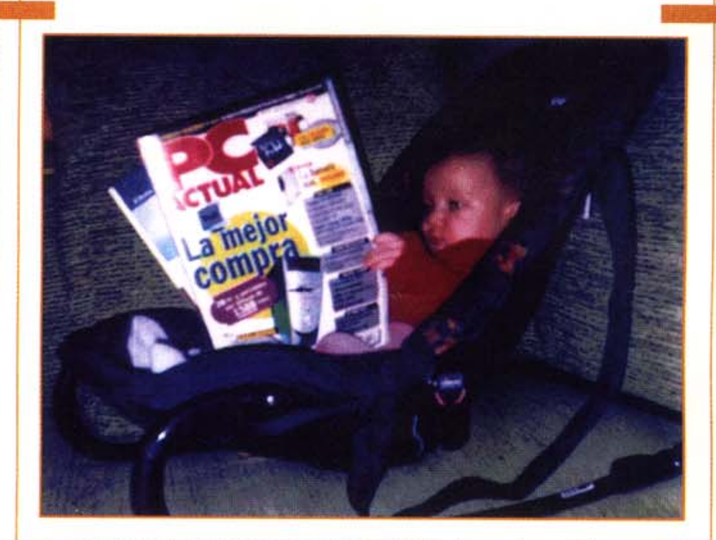
Nuestro último ganador del concurso de imágenes es Vincent. Nuestro amigo valenciano, amén de una escritura de médico y una gran parquedad de palabras, tiene evidentes dotes artísticas como demuestra con Deliverance0321, una *Art-creation Picture* (de la que, por problemas de espacio, sólo publicamos unos fragmentos) de contenido filosófico y un excelente trabajo de creación pictórico. Felicidades.

Participa

Envíanos tus creaciones a **club-pca@bpe.es** o a la dirección de la revista indicando en el sobre «El Rincón del Lector». Incluye también tus datos completos y una descripción sobre tu trabajo. Si se trata de imágenes, envíanoslas preferentemente en formato JPG. Los trabajos publicados recibirán un obsequio en forma de juego, título CD-ROM, libros o programa. Los ganadores, además de aparecer en esta sección, podrán reproducirse en la revista y el CD-ROM, con la firma del autor, sin que obtenga más derechos por la reproducción que el premio correspondiente. Se puede participar cuantas veces se desee. Los originales no se devuelven. ¡Mucha suerte para todos!

Locos por la informática

PC ACTUAL quiere estimular la creatividad de sus lectores invitándolos a participar en una nueva sección donde van a poder demostrar su pasión por la informática. Se trata de un espacio abierto donde van a tener cabida todo tipo de trabajos creados por los lectores: imágenes, relatos, música, software... Aquí cabe todo lo relacionado con la informática que demuestre la imaginación de los lectores. ¿Te apetece contarnos cómo tienes organizada tu habitación en la que tienes montados cuatro PC y tres videoconsolas además de un sistema *Home Cinema*? ¿Quieres enseñarnos los trabajos informáticos de tus hijos? ¿Te apetece mostrarnos de qué manera PC ACTUAL vive o viaja contigo? ¿Te gustaría dar a conocer tu obra fotográfica? ¿Quieres compartir un software muy especial que tú mismo has programado? ¿Deseas enseñarnos el ordenador que tú mismo te has montado y contarnos cómo lo has hecho? ¡Pues este es tu espacio!



Otra pequeña que no se separa de PC ACTUAL. Su nombre es Paloma y su orgulloso padre, José Manuel Urío, un compañero de la editorial.

→[Entrega de premios del QuickTest SIMO 2002]





El pasado día 11 de diciembre se hizo entrega de los dos primeros premios del concurso QuickTest SIMO 2002: un flamante portátil de Airis para el primer premio y una pantalla TFT de Infinity para el segundo. Los premios recayeron en Irene Ruiz y Fernando Martínez, respectivamente, quienes recibieron sus regalos de mano de Cipri Pérez, webmaster de la página española de Intel, y Yolanda Costillo, en representación de Infinity Systems.

La otra realidad

Un hito en la historia de la animación por ordenador

Tron

> Walt Disney Home Entertainment (1982)

Han pasado ya 20 años desde que tuvimos la oportunidad de asistir al estreno cinematográfico de una de las películas más impactantes, incluso a día de hoy, de cuantas echan mano de la animación por ordenador. La obra de Steven Lisberger, lejos de parecer obsoleta, mantiene intacta toda la frescura y originalidad que ya demostró a principios de los ochenta.

Pero este film tiene algo que le hace único. Volver a disfrutar de las aventuras de Jeff Bridges en DVD es una auténtica GOZADA, así, con letras mayúsculas. El proceso de remasterización al que han sometido al máster original ha logrado abrillantar con eficacia la particular atmósfera que impregna toda la película, eliminando también la mayor parte de los artefactos perceptibles. El sonido codificado en formato Dolby Digital 5.1 carece, lógicamente, de la espectacularidad de las producciones actuales, pero cumple. Y no sólo eso. Es una experiencia reveladora disfrutarlo en obras como la que ahora nos ocupa. El segundo disco alberga varios documentales, imágenes y demás extras que harán las delicias de los cinéfilos nostálgicos.

→**[Valoración]** Si disfrutaste de esta película en el cine o la televisión, esta edición para coleccionistas en formato DVD es compra obligada. Indispensable.

→**[Extras]** Cómo se hizo, desarrollo, imágenes digitales, música, publicidad, escenas eliminadas, diseño y otros.

Hable con ella

> Warner Home Video (2002)

Al tiempo que se lanzaba su edición en DVD, Pedro Almodóvar cosechaba varios galardones europeos, siete nominaciones a los Goya y disfrutaba del éxito que su última película está teniendo en EEUU (se rumorea incluso alguna nominación a los Oscar). No es para menos, *Hable con ella* es una historia imposible pero creíble sobre seres que aman y desean ser amados, sobre la comunicación e incomunicación... Interpretada magistralmente por Javier Cámara, al que arropan Leonor Watling, Darío Grandinetti y Rosario Flores, esta cinta, al margen del gran drama que narra, permite deleitarse con la voz de Caetano Veloso, el arte de Pina Bausch o el cortometraje *El amante menguante*.

→**[Valoración]** Aunque la edición en DVD sea algo parca, los incondicionales disfrutarán de una película llena de lirismo y amores imposibles.

→**[Extras]** Biografías, objetivo Almodóvar, *trailer*, *spot*, carteles, colaboraciones especiales y otros.

"Todos los DVDs a precio de oferta"

Monster's ball

> DeAPlaneta Home Video (2002)

Probablemente algunos aficionados reconozcan esta película como la que le valió el merecido Oscar a Halle Berry. Puede ser, pero Monster's ball es mucho más que eso. Es un alegato en contra de la pena de muerte. Una evidencia de que la transformación de un racista intransigente y violento en ser humano es posible. Una revelación de los nexos en común entre dos vidas destinadas a encontrarse. Y todo esto aderezado por dos guindas, las que han dejado caer la nueva chica Bond y el magnífico Billy Bob Thornton, siempre grande pero especialmente acertado en esta película.

La verdad es que no es una edición en DVD especialmente dotada a nivel técnico, aunque no hay nada que objetarle. Pero no importa. Es más que recomendable.

→**[Valoración]** Una historia de las de verdad y por las que realmente merece la pena pagar.

→**[Extras]** Fichas técnica, artística y de doblaje; premios, filmografías, entrevistas, *trailer* y *spots*.

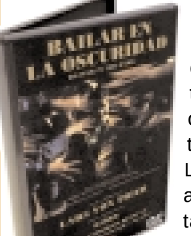
K-Pax

> Lauren Films (2002)

El director británico Ian Softley (*Backbeat*, *Hackers*...) lleva a la pantalla la novela de Gene Brewer protagonizada por un individuo que dice provenir del planeta K-Pax. El dos veces oscarizado Kevin Spacey interpreta a Prot, el extraño personaje llegado a la Tierra gracias a los rayos de luz; mientras que Jeff Bridges es el Dr. Mark Powell, el psiquiatra encargado de su caso. Seis años hicieron falta para llevar a cabo un proyecto destinado a los que gustan de las fábulas de ciencia-ficción.

→**[Valoración]** Junto a la elevada calidad del sonido DTS, esta cinta familiar cargada de buenas intenciones se completa con una amplia remesa de extras.

→**[Extras]** Biofilmografías, ficha técnica, *trailers*, *spots*, *making of*, secuencias inéditas y otros.



Bailar en la oscuridad

> Manga Films (2000)

Si alguna película merece nuestra recomendación, a pesar de ser poco afortunada a nivel técnico, es ésta. Bailar en la oscuridad es una obra repleta de alegría, pero también de tristeza. Una nueva muestra del buen hacer de Lars Von Trier y, cómo no, del talento de Björk a la hora de enfrentarse a un personaje rico en matices. Una historia emotiva.

→**[Valoración]** Una prueba rotunda de que el cine europeo aún tiene mucho que decir.

→**[Extras]** *Trailer*, ficha artística, ficha técnica y filmografías selectas.

Ed Wood

> Touchstone Home Entertainment (1994)

Acarrear el lastre de ser el peor director de Hollywood ha hecho posiblemente mucho más por Ed Wood que la buena fama, si es que la hubiera tenido. Tim Burton ha sido el realizador encargado de llevar a la gran pantalla la vida y obra de este excéntrico cineasta. Los seguidores del responsable de cintas de la talla de Batman o Sleepy Hollow disfrutarán con este entrañable film. Inolvidables las actuaciones de Johnny Depp y, sobre todo, Martin Landau.

→**[Valoración]** Una buena forma de contar la historia del mejor director haciendo malas películas. Muy recomendable.

→**[Extras]** Vídeo musical, caracterizando a Bela (Lugosi), *trailer*, comentarios en audio y otros.

